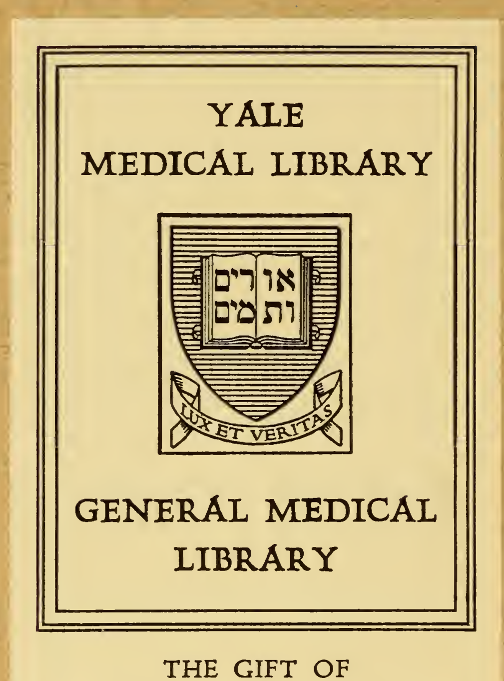



YALE
MEDICAL LIBRARY
אורים
ותמים
LUX ET VERITAS
GENERAL MEDICAL
LIBRARY

COMPTES-RENDUS

DU

XII CONGRÈS INTERNATIONAL DE MÉDECINE

MOSCOU, 7 (19)—14 (26) AOÛT 1897

PUBLIÉS

PAR LE

COMITÉ EXÉCUTIF

SOUS LA RÉDACTION

DU SECRÉTAIRE GÉNÉRAL

W. ROTH.

VOLUME VI.

Section XI: Ophtalmologie.
Section XII a: Maladies de l'Oreille.
Section XII b: Maladies du Larynx et du Nez.
Section XIII: Obstétrique et Gynécologie.



MOSCOU.
Typo-lithographie de la Société I. N. Kouchnérev & C-ie.
Pimenovskaïa, № 18.
1898.

COMPTES-RENDUS

DU

XII CONGRÈS INTERNATIONAL DE MÉDECINE

MOSCOU, 7 (19)—14 (26) AOÛT 1897

PUBLIÉS

PAR LE

COMITÉ EXÉCUTIF.

SECTION XI.

OPHTALMOLOGIE.



MOSCOU.
Typo-lithographie de la Société I. N. Kouchnerev et C-ie.
Pimenovskaïa, № 18.
1898.

Table des matières.

Page.

Première Séance, Vendredi, le 8 (20) Août, matin.

Deuxième Séance, Vendredi, le 8 (20) Août, après-midi.

Page.

Troisième Séance, Samedi, le 9 (21) Août, matin.

Quatrième Séance, Samedi, le 9 (21) Août, après-midi.

Cinquième Séance, Lundi, le 11 (23) Août, matin.

Sixième Séance, Lundi, le 11 (23) Août, après-midi.

Septième Séance, Mardi, le 12 (24) Août, matin.

Huitième Séance, Mardi, le 12 (24) Août, après-midi.

Neuvie e Séance, Mercredi, le 13 (25) Août, matin.

Annexes.

(Communications qui n'ont pas été lues).

Section XI.

Ophtalmologie.

Prof. A. A. Krukov, Prof. Th. O. Evetzky, Présidents.
Dr. S. S. Golovine, Secrétaire.

Les séances de la section d'Ophtalmologie ont été tenues dans l'auditoire de la Clinique ophtalmologique de l'Université Impériale de Moscou.

Première Séance.

Vendredi, le 8 (20) Août, 10 h. du matin.

A 10 heures du matin le Comité d'organisation, représenté par les Professeurs Bellarminov (St.-Pétersbourg), Dohnberg (St.-Pétersbourg), Evetzky (Moscou), Krukov (Moscou), Khodin (Kiev), les Drs. Wagner (Odessa), Logetchnikov (Moscou) et Golovine (Moscou), prend place au Bureau.

Prof. **Krukov** (Moscou):

Messieurs!

Un grand honneur m'est échu en partage: celui d'ouvrir les séances de la section ophtalmologique du XII-me Congrès International. Mon premier devoir est de vous apporter, au nom du Comité de notre section, nos sincères et profonds remercîments de vous être rendus à notre appel. Ne reculant pas devant les difficultés d'un long voyage, vous avez voulu jeter un coup d'œil sur notre pays dans son ancienne capitale et vous familiariser en même temps avec nos institutions médicales en général, et celles d'ophtalmologie en particulier.

Ne m'arrêtant pas à la description des établissements ophtalmiques que vous trouverez dans le „Guide médical de Moscou" et dans „Les cliniques de l'Université Impériale de Moscou", je vous demande, Messieurs, la permission de vous faire connaître en quelques mots l'historique de la chaire ophtalmologique de notre Université.

Les cours d'ophtalmologie y furent inaugurés en 1805 par le professeur de chirurgie, Hildebrandt, uniquement comme une partie de la chirurgie.

Le professeur Hildebrandt naquit à Worms où il reçut son enseignement élémentaire. Il fit ses études de médecine à l'École médico-chirurgicale de Moscou, qui alors tenait lieu de Faculté et où son oncle professait l'anatomie et la physiologie. La section chirurgicale de la clinique, où le prof. Hildebrandt faisait ses cours, comptait en tout 6 lits. Cette clinique brûla pendant l'incendie de Moscou en

1812, et à partir de cette époque jusqu'en 1823, on ne trouve nulle trace d'enseignement ophtalmologique.

De 1823 à 1846 le cours d'ophtalmologie, uniquement théorique, fut fait par le Prof. de desmurgie Evénius. Ce dernier naquit à Nijni-Novgorod, où son père, originaire de Berlin, était pharmacien. Le Prof. Evénius fit ses études à l'Académie médico-chirurgicale de Moscou. Il étudia spécialement l'ophtalmologie à l'étranger chez les Professeurs Wagner, Graefe-père, Jungken, et autres.

Jusqu'en 1846 l'enseignement ophtalmologique ne fut que théorique; ce ne fut qu'à cette époque que l'Université de Moscou eut la possibilité d'avoir une clinique ophtalmologique dans un hôpital spécial, fondé en 1826 par quelques citoyens généreux. Le cours théorique n'en resta pas moins lié à la chaire chirurgicale, et après le Professeur Evénius, il passa aux professeurs de chirurgie, Alfonsky, puis Bassov, enfin à Matuchenkov—élèves de l'Université de Moscou. Quant à l'enseignement pratique, il fut confié au Prof. Brossé, médecin en chef du dit hôpital ophtalmique. Brossé naquit à Riga. Il fit ses études de médecine à l'Université de Dorpat. Il étudia l'ophtalmologie chez les Professeurs Beer, Jäger, Walter, Graefe-père, Jungken, Stilling et autres. Il continua d'enseigner jusqu'à l'époque de sa mort en 1857.

En 1863 les cours théoriques, ainsi que les cours pratiques, furent confiés au Professeur Braun, élève de von Graefe, et ce n'est qu'à partir de cette époque qu'il y eut un enseignement régulier de l'ophtalmologie.

Le 4 novembre 1892 l'Université de Moscou ouvrit sa propre clinique d'ophtalmologie dans le local où nous nous trouvons réunis aujourd'hui. Quand le Prof. Braun cessa ses cours, le docteur Maklakov fut nommé professeur d'ophtalmologie et directeur de la nouvelle clinique. Ce dernier ne remplit pas longtemps ses fonctions, il mourut au mois de mai 1895 en pleine vigueur de son activité. Après sa mort la chaire d'ophtalmologie et la clinique me furent confiées.

En examinant la clinique, ainsi que les autres établissements médicaux de Moscou, vous y trouverez, nos chers Confrères, tel ou tel défaut, telle ou telle qualité; mais en tout cas, je suis persuadé que vous rencontrerez partout l'expression d'estime et de reconnaissance que nous éprouvons pour vous, représentants de cet occident, d'où nous avons reçu la lumière de la science.

Prof. **Evetzky** (Moscou):

Hochgeehrte Herren Collegen!

Es ist mir die hohe Ehre zu Teil geworden Sie im Namen der Moskauer Ophthalmologischen Gesellschaft zu begrüssen. Diese älteste ophthalmologische Gesellschaft Russlands hat beschlossen: 1) einen kurzen Bericht über ihre wissenschaftliche Thätigkeit wärend der ersten 10 Jahre ihres Bestehens drucken zu lassen, und 2) denselben am heutigen Tage den Mitgliedern der ophthalmologischen Section des XII. internationalen medicinischen Congresses zu widmen in der Absicht, hiermit eine Ehrenbezeugung Ihnen gegenüber zu bethätigen.

Indem ich diesem Auftrage nachkomme, bin ich hoch erfreut, dass ich somit Gelegenheit finde, Ihnen die freundschaftlichen Gefühle entgegenzubringen, von denen augenblicklich die Herzen aller russischen Aerzte erfüllt sind. Viele von uns haben gearbeitet und sich des Weiteren ausgebildet in Ihren musterhaften Kliniken und reich ausgestatteten Laboratorien, wo wir je und je reiche Gelegenheit gefunden haben unseren Wissensdurst zu stillen. Wir gedenken in Dankbarkeit der Zuvorkommenheit, mit der Sie Ihrerseits unseren wissenschaftlichen Arbeiten entgegengekommen sind, und der Hilfe, die Sie uns haben zu teil werden lassen von Anfang an unserer oft dornenvollen Laufbahn. Indem ich meinen Blick schweifen lasse über diese Versammlung gelehrter Männer, sehe ich leider keinen meiner Lehrer. Von diesen sind einige aus diesem Leben geschieden, andere sind hochbetagt und scheuten die Anstrengungen der weiten Reise; doch Sie sind ihre Nachfolger und Vertreter und als solche nehmem Sie bereitwilligst entgegen den Ausdruck meiner hohen Verehrung und meiner Dankbarkeit.

Après ce discours on distribua aux membres de la Section le compte-rendu des travaux du Cercle Ophtalmologique.

Prof. **Hirschberg** (Berlin):

Meine Herren!

Im Namen der Berliner Ophthalmologischen Gesellschaft habe ich die Ehre, die ophthalmologische Section des XII. internationalen medicinischen Congresses zu Moskau herzlich und collegial zu begrüssen.

Dieser Congress ist ein Markstein in der Culturgeschichte der Menschheit, ein Zeichen der Solidarität der zu friedlicher Culturarbeit vereinigten Völker.

Zum ersten Mal sind wir nach Osten gekommen, in die altehrwürdige Hauptstadt dieses mächtigen Reiches, die uns gastlich empfangen hat.

Mir persönlich war es eine hohe Genugthuung, diese Begrüssungsworte aus Berlin nach Moskau übermitteln zu dürfen, da mich seit 30 Jahren collegiale Freundschaft und Mitarbeiterschaft mit zahlreichen russischen Fachgenossen verbindet.

Ich schliesse mit dem Wunsche und der Hoffnung, dass auch unserer Section ein reicher Ertrag fruchtbringender Arbeit beschieden sein möge.

Le prof. **Krukov**, au nom du Comité d'organisation, proposa pour Présidents honoraires:

pour l'Allemagne:	Prof. Hirschberg (Berlin).
	Prof. Kuhnt (Kœnigsberg).
	Prof. von Michel (Wurzbourg).
	Prof. Schmidt-Rimpler (Gœttingue).
	Prof. Uhthoff (Breslau).
„ l'Autriche-Hongrie:	Prof. Fuchs (Vienne).
	Prof. Deyl (Prague).
	Dr. Brettauer (Triest).

Pour la Belgique: Prof. Nuel (Liège).
„ le Danemark: Dr. Norman-Hansen (Copenhague).
„ les États-Unis: Prof. Knapp (New-York).
„ la France: Prof. Baudry (Lille).
Dr. Chibret (Clermont-Ferrand).
Dr. Dor (Lyon).
Dr. Vacher (Orléans).
Dr. Vignes (Paris).
„ l'Italie: Prof. Reymond (Turin).
„ la Norvège: Dr. Schiötz (Christiania).
„ la Suisse: Prof. Dufour (Lausanne).
Prof. Pflüger (Berne).

Pour Secrétaires honoraires:
Dr. Darier (Paris).
Dr. Wintersteiner (Vienne).

La proposition de chacun des présidents et secrétaires fut accueillie par de vifs applaudissements de l'assemblée.

Le prof. Krukov pria de confirmer encore à titre d'aides-secrétaires, les d-rs Lavréntiev et Natanson (Moscou).

Le Comité d'organisation pria le prof. Knapp de présider la 1-re séance, ce qu'il fit aux bruyantes acclamations de tous les membres.

Président: Prof. Knapp (New-York).

Prof. **W. Uhthoff** (Breslau), Rapporteur.

Ueber den gegenwärtigen Stand der Bakteriologie bei den Bindehaut- und Hornhautentzündungen.

Es ist unverkennbar auf Grund der neuesten ophthalmologischen Literatur dass, nach wie vor, die bakteriologischen Forschungen auf dem Gebiete der Augenerkrankungen im Vordergrunde des Interesses stehen, und ebenso unverkennbar, glaube ich, sind die praktischen Resultate, welche diese Forschungen gezeitigt haben. Ein vortreffliches Uebersichtsbild über die einschlägigen Fragen ist uns im Jahre 1888 auf dem VII. internationalen Ophthalmologen-Congress zu Heidelberg durch die Referate von Leber und Sattler gegeben worden. Aber in der kurzen Spanne Zeit von damals bis jetzt ist das hierher gehörige Material durch die gemeinsame Arbeit vieler Untersucher gewaltig angewachsen, so dass es heute kaum noch möglich sein dürfte, in dem engen Rahmen eines einfachen Vortrags eine erschöpfende Uebersicht über die Fortschritte der Bakteriologie auf dem Gebiete der Augenheilkunde zu geben. In richtiger Erkenntniss dieses Umstandes ist mir von unsern verehrten Einführenden der ophthalmologischen Section auf dem diesjährigen XII. internationalen medicinischen Congress zu Moskau der Auftrag erteilt worden, über ein beschränktes bakteriologisches Gebiet der Augenheilkunde zu referiren, und zwar über den gegenwärtigen Stand der Bakteriologie der Conjunctivitis und der Keratitis, namentlich auch mit Rücksicht auf die Frage, ob es angezeigt ist, über die einzelnen Formen der Bindehaut- und der Horn-

hautentzündungen auf Grundlage der bakteriologischen Forschung eine neue Benennung und Einteilung der betreffenden Krankheitsformen durchzuführen, und wie weit die neuesten Forschungsergebnisse geeignet sind, in prophylaktischer und therapeutischer Hinsicht bestimmend einzuwirken. Auch in diesen engbegrenzten Rahmen ist das vorgeschriebene Thema immer noch als ein sehr umfangreiches zu bezeichnen. Ich bin schliesslich zu der Ueberzeugung gekommen, dass es sich am meisten empfehlen dürfte, das Thema in Form von einzelnen Thesen abzuhandeln, zumal dadurch auch der zweckmässigste Boden und ein geeigneter Ausgangspunkt für eine eingehende Discussion geschaffen werden dürfte.

Das allgemein Bekannte möge von der Erörterung ausgeschlossen sein, die Geschichte der einzelnen Fragen kann nur kurz gestreift werden, und es wird unmöglich sein, die verschiedenen Autoren alle eingehend zu citiren; das thatsächlich Neue aber möge, systematisch geordnet, geprüft und discutirt werden. Das Tierexperiment wird nur so weit berücksichtigt werden können, als es für die Beurteilung und die Klärung der Befunde am Menschen in Betracht kommt.

I. Bakteriologie der Conjunctivitis.

Zweifellos sind die Fortschritte, welche die Conjunctivalbakteriologie und speciell die Bakteriologie der Conjunctivitis in den letzten Jahren gemacht hat, noch bedeutender und in praktischer Beziehung weittragender, als die auf dem Gebiete der Keratitisbakteriologie, und steht zu erwarten, dass wir gerade hier auch in der nächsten Zeit noch weitere wichtige Resultate zu gewärtigen haben. Wie aber für alle Krankheiten der Satz gilt, dass in erster Linie die genaue Diagnostik und bessere Erkenntniss von dem Wesen der Erkrankung geeignet sind, auch die Prophylaxe und die Behandlung des Leidens zu fördern, so gilt das, glaube ich, ganz besonders von dem Krankheitsbild der Conjunctivitis.

Wenden wir uns zunächst der Frage zu, wie weit es schon an der Zeit und berechtigt ist, eine andere Einteilung und Nomenclatur der Conjunctivitis auf Grundlage des bakteriologischen Befundes einzuführen, so ist hierauf zu erwidern, dass zur Zeit eine derartige neue Classifizirung nicht ratsam ist, sondern aus praktischen Gründen die alte Einteilung nach der klinischen Erscheinungsweise zunächst noch beibehalten werden muss. Denn erstens giebt es eine Reihe von Conjunctivitisformen, deren bakteriologischer Befund uns noch nicht bekannt ist, und zweitens kann auch, wie die Erfahrung lehrt, eine Sorte von Mikroorganismen, je nach dem Grade der Virulenz, der individuellen Praedisposition des Kranken, äusseren Umständen u. s. w., verschiedene klinische Bilder hervorrufen. In 3-ter Linie würde die Einteilung lediglich auf Grundlage des bakteriologischen Befundes eine derartig genaue, zeitraubende und unter Umständen schwierige Untersuchung voraussetzen, wie sie in der Praxis von dem behandelnden Arzt resp. Augenarzt nicht gefordert werden kann. Nichtsdestoweniger muss auf das Entschiedenste betont werden, dass mehr als bisher die bakteriologische Untersuchung bei der Conjunctivitis Anwendung von

Deckglas-Präparaten oft einen wertvollen Aufschluss giebt. Es ist auch durchaus zu empfehlen eventuell der klinischen Benennung der Conjunctivitis ein Epitheton beizufügen, durch welches der bakteriologische Befund gekennzeichnet wird, um so mehr als derselbe ja gerade für Prophylaxe und Therapie oft von grösster Bedeutung ist. Wir werden später sehen, wie noch die Untersuchungen der letzten Jahre dazu geführt haben, gewisse Conjunctivitis-Formen schon nach der klinischen Erscheinungsweise in Bezug auf den bakteriologischen Befund mit grosser Wahrscheinlichkeit zu deuten; Formen, die man bis dahin als etwas Eigenartiges zu differenziren sich nicht berechtigt halten dürfte.

Wenn nun auch das Deckglas-Präparat bei manchen Conjunctivitis-Formen schon wertvolle Aufschlüsse giebt, wobei gerade das Gram'sche Färbungsverfahren sehr wichtige Dienste leistet, so ist doch sehr oft die Cultivirung der Mikroorganismen unerlässlich. Gerade hier, auf dem Gebiete der Conjunctivalbakteriologie, bedarf es ausserordentlich empfindlicher Nährböden, des Blutserums und speciell solchen, welche mit menschlicher Flüssigkeit (Ascites-, Hydrocelen-, Ovarialflüssigkeit, Blut u. s. w.) hergestellt oder beschickt worden sind. Die Auffindung noch geeigneterer neuer Nährböden wird zweiffellos auch hier neue Befunde zeitigen.

Die Resultate bei der Impfung des tierischen Conjunctivalsackes sind in Bezug auf den Menschen nur mit Vorsicht zu verwerten, da zweifellos gerade auf dem Gebiete der Conjunctivitis eine individuelle Praedisposition der menschlichen Bindehaut in Betracht kommt.

Als Mikroorganismen, welche sicher als Conjunctivitis-Erreger beim Menschen vorkommen, sind bisher anzuerkennen:

1) Der Neisser'sche Gonokokkus.
2) Der Fraenkel-Weichselbaum'sche Diplokokkus (Pneumokokkus).
3) Der Koch-Weeks'sche Bacillus.
4) Der Streptokokkus pyogenes.
5) Der Klebs-Loeffler'sche Diphtherie-Bacillus.
6) Der Diplobacillus (Morax, Axenfeld).
7) Die Staphylokokken.
8) Die Diplokokken (Pseudogonokokken) acuter Follicularkatarrhe.

Als vereinzelte Befunde sind noch anzuführen: der mikrokokkus conjunctivitidis minutissimus (Bach) und ein Bacillus ganz neuerdings bei epidemischer Conjunctivis beschrieben von Gromakowski[1]), der sich namentlich durch seine Färbbarkeit nach Gram, sowie durch seine Wachstumsverhältnisse von dem Koch-Weeks'schen Bacillus unterscheidet, aber auch unmittelbar contagiös bei der Verimpfung in den menschlichen Conjunctivalsack wirkte.

Die Tuberkelbacillen, Leprabacillen, Bacillen des Rhinoskleroms, Aktinomyces, Soor, Leptothrix buccalis u. A. kommen hier als Erreger einer Conjunctivitis im eigentlichen Sinne nicht in Betracht.

---

[1]) Zur Aetiologie des epidemischen Katarrhs der Augenlidschleimhaut. Inaug.-Dissert. St.-Petersburg 1897, (ref. „Centralbl. f. Bakt. u. s. w". XXII Bd. № 1. 1897).

Die sog. Xerosebacillen (Pseudodiphtheriebacillen, septirte Bacillen, bacilles en massue) haben keine pathogene Bedeutung für die Aetiologie der Conjunctivitis.

Auch von den Ozaenabacillen erscheint das nicht sicher nachgewiesen, obwol in der Literatur einzelne Befunde von Ozaenabacillen bei Conjunctivitis mit gleichzeitiger Ozaena vorliegen (Terson u. Gabrielides).

1) In Bezug auf den Neisser'schen Gonokokkus, der sich nach Gram entfärbt und für die menschliche Bindehaut als unbedingt contagiös anzusehen ist, hat sich auch durch die Untersuchungen der neuesten Zeit in der Auffassung seiner pathogenen Bedeutung für die Conjunctivitis blennorrhoica Nichts geändert.

Die klinischen Erscheinungen dieser Erkrankung sind zu bekannt, als dass wir weiter darauf einzugehen brauchen. Betont zu werden verdient, wie das in jüngster Zeit von verschiedensten Autoren auch wieder geschehen ist, die morphologische Aehnlichkeit gewisser Diplokokken mit dem Neisser'schen Gonokokkus, welche ebenfalls als Erreger gewisser heftiger folliculärer, namentlich auch epidemisch auftretender und zum Teil reichlich secernirender Conjunctivitis-Formen angesehen werden müssen (Koch, Staderini, Sattler, Michel, Kucharski, Wilbrand-Saenger-Staelin u. A.). Das Aussehen derselben im gefärbten Deckglas-Präparat kann dem Neisser'schen Gonokokkus sehr gleichen, wie Neisser selbst anerkennt. Aber schon die Gram'sche Färbung schafft ein durchschlagendes differentiell-diagnostisches Unterscheidungsmerkmal, und ebenso die culturellen Verschiedenheiten. Es ist in keiner Weise gerechtfertigt, auf Grund eines einfach gefärbten Deckglas-Präparates mit Sicherheit eine Conjunctivitis gonorrhoica zu diagnostiziren, wie das auch namentlich für die Vaginalblennorrhoce betont wird. Die Gram'sche Färbung ist unerlässlich, zumal auch bei Neugeborenen Conjunctivalkatarrhe mit sog. Pseudogonokokken vorkommen. Die bisherigen Mitteilungen über das Vorkommen gonokokkenähnlicher Diplokokken bei nicht gonorrhoischer Conjunctivitis, die sich ebenfalls nach Gram entfärben, sind als nicht hinreichend sicher anzusehen. Hinzu kommt, dass die erwähnten gonokokkenähnlichen Diplokokken stets culturell sich anders verhalten (Entwicklung bei gewöhnlicher Temperatur, reichliches Wachstum auf den verschiedenen Nährböden, am Gelatine-Stich u. s. w.).

Dagegen ist zuzugeben, dass auch der Neisser'sche Gonokokkus bei abgeschwächter Virulenz, sei dieselbe spontan eingetreten oder künstlich hervorgerufen, mildere, mehr katarrhalische Formen der Conjunctivitis hervorrufen kann; auch können auf diese Weise Conjunctivitiden mit mehr granulärem Charakter entstehen. Doch ist es nicht als erwiesen anzusehen, dass der Gonokokkus Neisser der Erreger eines wirklichen typischen Trachoms werden kann. (Arlt u. A.). Nach den Mitteilungen einer Reihe von Autoren, ist es wahrscheinlich, dass in Aegypten Mischaffectionen von Trachom und Blennorrhoee vorkommen.

Die auch in neuester Zeit noch viel ventilirte Frage in Betreff einer auf endogenem Wege entstandenen, milder verlaufenden, mehr

katarrhalischen Conjunctivitis bei Urethralgonorrhoee ist unbedingt im bejahenden Sinne zu beantworten. Es handelt sich hierbei um ein ausgesprochenes Ueberwiegen des männlichen Geschlechtes, und zwar wol aus dem Grunde, weil bei der Vaginalblennorrhoee der Frauen die Urethra nur in einem relativ geringen Procentsatz in Mitleidenschaft gezogen wird. (Zeissl [1]) u. A.). Es muss aber die gonorrhoische Affection der Harnröhre als die eigentliche Grundlage für das Zustandekommen des Tripper-Rheumatismus sowol, als der endogen entstandenen gonorrhoisch-rheumatischen Conjunctivitis angesehen werden. Aehnlich wie bei dem Tripperrheumatismus der Gelenke, ist es auch bei metastatischer Tripperconjunctivitis nur in einem geringen Procentsatz von Fällen gelungen, den Gonokokkus Neisser auf der erkrankten Bindehaut nachzuweisen (Morax). Vielleicht gilt auch hier eine ähnliche Erklärung, wie für die Gelenke, dass bei negativem Befunde die Gonokokken ihren Sitz im Gewebe und nicht in dem untersuchten Secret haben (Jadassohn u. A. „Verhandl. der Deutsch. dermatol. Gesellsch." 1894) und somit doch direkt die complicirenden Affectionen hervorrufen.

Auf der andern Seite ist bei dem sehr oft negativen Gonokokken-Befund auch die Annahme nicht ganz von der Hand zu weisen, dass die Stoffwechselprodukte der Gonokokken durch den Blutstrom von der ursprünglichen Stätte fortgeführt werden und so die metastatische Conjunctivitis hervorrufen.

Jedenfalls ist es nach dem heutigen Stande der Forschung nicht mehr gerechtfertigt, im Sinne verschiedener Autoren (v. Graefe u. A.) aus der ersten Periode der modernen Ophthalmologie eine solche metastatische Entstehung der Conjunctivitis bei Urethral-Blennorrhoee ganz in Abrede zu stellen und stets eine direkte Contact-Infection anzunehmen. Schon das doppelseitige Auftreten, das relativ häufige Recidiviren der Affection, oft gleichzeitig mit Gelenkaffectionen, der relativ milde und schnelle Verlauf u. s. w. geben dieser Affection ein besonderes Gepräge, wie es wol nur ausnahmsweise bei Conjunctivitis durch direkte Contact-Infection beobachtet werden dürfte.

Eine weitere Ansicht ist die, dass die metastatische gonorrhoische Conjunctivitis auf Mischinfection beruhe, indem in das erkrankte periurethrale Gewebe Eiterkokken einwandern (spec. Staphylokokken und Streptokokken), in die Blutbahnen gelangen und nun metastatische Erkrankungen in andern Körpergebieten und auch in der Conjunctiva hervorrufen [2]).

Zahlreiche Autoren haben durch ihre Mitteilungen diese metastatische und nicht direkt durch Contactinfection entstandene Conjunctivitis bewiesen, wenn wir hierbei auch absehen von den älteren, besonders unter dem Einfluss der Humoralpathologie entstandenen Mitteilungen (Saint-Yves, Plenck, Demours, Jüngken u. A.). Der in erster Linie von Arlt (1854), Mackenzie (1864) inaugurirte Standpunkt, dass stets Contact-Infection vorliegen müsse, ist zur Zeit nicht haltbar. Mit der Entdeckung des Gonokokkus und seiner pathoge-

---

[1]) Ueber Tripper-Rheumatismus. „Allgem. Wien. med. Zeit.". 1865.
[2]) Loeb in „Deutsch. Arch. f. Klin. Med." Bd. 32. 1886, u. A.

nen Bedeutung durch Neisser 1879 ist die Frage der metastatischen, milderen gonorrhoischen Conjunctivitis auf eine viel bestimmtere Grundlage gestellt, aber auch schon vorher sind zahlreiche einschlägige Mitteilungen als beweisend anzusehen (Brandes, Bergh, Cullérier, Mauriac und A.). Besonders hervorzuheben aber sind die Ausführungen Fournier's [1]), der die „ophtalmie rhumatismale“ in verschiedenen Formen auf Grundlage von Gonorrhoee besonders betont (Iritis, Conjunctivitis), und auf die relative Häufigkeit dieser ziemlich gutartigen metastatischen Conjunctivitis, namentlich in Verbindung mit Tripper-Rheumatismus, hinweist. Aehnlich White.

Aus der neuesten Zeit mehren sich die einschlägigen stringenten Beobachtungen stetig [2]).

Die Thatsache ferner, dass eine Conjunctivitis blennorrhoica Veranlassung geben kann zur Entstehung eines metastatischen Gelenkrheumatismus, scheint ebenso sicher festgestellt, ist aber nicht als häufiges Vorkommniss anzusehen. Nur sehr selten scheint dies bei Erwachsenen beobachtet zu sein (Poncet und Galęzowski, Traité des maladies des yeux 1875. Tripperrheumatismus nach Conjunctival-Impfung mit gonorrhoischem Secret bei Trachom); in der Regel wurde diese Erkrankung lediglich bei Neugeborenen beobachtet (Débierre, Clement, R. Lucas, Fendik, Widmark, Zatwornizki, Deutschmann); letzterem Autor gelang auch einmal der Nachweis von Gonokokken im Kniegelenk-Eiter. Die 3—4. Woche der blennorrhoea neonatorum brachte in der Regel die Gelenkmetastaten. Diese Beobachtungen sprechen gegen die unbedingte Gültigkeit der Fournier'schen Ansicht, dass nur durch die Urethralgonorrhoee der Tripper-Gelenkrheumatismus bedingt wird.

In den ersten Stadien der Conjunctivitis blennorrhoica können die Gonokokken allein auch zu ausgesprochener Pseudomembran-Bildung führen, ein sogenanntes diphtheroides erstes Stadium, wie, unter Andern, auch schon v. Graefe betont. Die Mitteilungen in der Literatur über einen diphtherischen Charakter der gonorrhoischen Conjunctivitis erklären sich zum Teil aus artificieller Einwirkung der Behandlung (Chassaignac 1856 und 1857). Andere Autoren (Jacobson, Legros, Streatfield, Wecker, Gorezki, Lor und A.) betonen den gelegentlich ausgesprochenen diphtheritischen Charakter der Gonorrhoee und den Uebergang der Conjunctivitis gonorrhoica in Diphtherie. In einigen dieser Beobachtungen ist wol eine wirkliche diphtheritische Infection bei länger bestehender Blennorrhoee anzunehmen. Im Uebrigen, glaube ich, darf uns ja am Ende ein gelegentliches diphtheroides Aussehen der Conjunctiva (Exsudation ins Gewebe, Nekrose u. s. w.) bei beginnender Blennorrhoee nicht gerade wunderbar erscheinen; namentlich bei jugendlichen Individuen kennen wir doch auch bei Infection der Conjunctiva mit anderen Mikroorganismen ein diphtheroides Aussehen (Streptokokken-Diphtherie u. s. w.).

---

[1]) Accidents oculaires de la blennorrhagie. „Nouveau Dictionnaire de Méd. et Chir. prat.“ réd. par Jaccoud. Vol. V, Paris 1866).

[2]) Haltenhoff, Haab, Rückert, Loeb, Morax, Parinaud, Peters und Gielen.

Die eiterigen Conjunctivitis-Formen der Neugeborenen sind nur zum Teil auf Gonokokken zurückzuführen. Eine methodische statistische Untersuchung ergiebt das Fehlen von Gonokokken in einer Anzahl von Fällen, die man klinisch geneigt sein könnte für wirkliche durch Gonokokken bedingte Blennorrhoee der Neugeborenen zu halten. Andere Mikroorganismen kommen hier gelegentlich in Betracht (Diplokokken, Pneumokokken, Streptokokken). Die Conjunctiva des Neugeborenen reagirt auch auf andere Mikroorganismen offenbar viel intensiver, als die des Erwachsenen, so dass dadurch gelegentlich Bilder einer wirklichen blennorrhoischen Conjunctivitis vorgetäuscht werden können.

Auch bei Erwachsenen muss für gelegentliche Fälle diese Möglichkeit zugegeben werden, indem einerseits ganz das Bild einer Blennorrhoee, nach den Mitteilungen von Gasparrini, Gifford, durch Pneumokokken veranlasst sein kann, anderseits im Beginn die acuten Schwellungs-Katarrhe gelegentlich nur schwer von der Conjunctivalgonorrhoee unterscheidbar sein können. Gerade bei diesen beginnenden eiterigen Conjunctivalkatarrhen leistet die bakteriologische Untersuchung besonders wichtige Dienste.

2) Der Fraenkel-Weichselbaum'sche Kapseldiplokokkus ist zweifellos zu den Erregern der acuten Conjunctivitis zu rechnen. In erster Linie sind es die Arbeiten von Parinaud [1]), welche dieses Krankheitsbild fixirten.

Auch auf der gesunden Conjunctiva des Menschen kommt der Pneumokokkus vor, wie Gasparrini [2]) allerdings in einem auffallend hohen Procentsatz nachwies; auch wir konnten ihn auf der gesunden Conjunctiva nachweisen, aber nur relativ selten.

Die ersten Beschreibungen der Erkrankungen von Parinaud und Morax lauten ziemlich gleichartig. Der Prozess wird als relativ gutartige schnellablaufende, zuweilen aber auch hartnäckigere Form der Conjunctivitis beschrieben, die einseitig auftritt, nur bei kleinen Kindern vorkommt, mit starkem Thränenträufeln, leichtem Lid-Oedem, mässiger flockiger Secretion und mässiger Beteiligung der Conjunctiva bulbi einhergeht. Gasparrini's Angaben (Della congiuntivite pneumococcica, „Annal. di ottalm." XXIII) lauten ähnlich. Die Beobachtungen von Axenfeld aus der Marburger Augenklinik („Berl. Klin. Wochenschr." 1896, № 6) vervollständigen die Beschreibung des Krankheitsbildes wesentlich. Er wies, in Uebereinstimmung mit Gasparrini, das relativ häufige doppelseitige Auftreten nach und zeigte, dass gelegentlich auch Erwachsene hievon befallen werden können.

Die Impfungen mit den gewonnenen Pneumokokken-Reinculturen und selbst direkt mit Conjunctivalsecret in den menschlichen Conjunctivalsack (Erwachsene und 1 Kind) blieben negativ, trotzdem weist Axenfeld die Entstehung durch direkte Contact-Infection nicht von der Hand. Der Erwachsene ist offenbar viel weniger prædisponirt für die

---

[1]) Conjonctivite lacrymale à pneumocoques des nouveaux-nés. „Annal. d'oculist." T. CXII, Déc. 1894, und Morax, Recherches bactériologiques sur l'étiologie des conjonctivites aiguës et sur l'asepsie dans la chirurgie oculaire.—Thèse de Paris 1894.

[2]) Sui microorganismi della congiuntiva allo stato normale. „Annali di ottalmol." (XXII, 6, 1893).

Erkrankung, als das Kind. Auch sind neuerdings positive Uebertragungen beim Menschen vorgenommen worden [1]). Auch Gasparrini hält die Pneumokokken-Conjunctivitis für durchaus contagiös. Ferner gelang es Gasparrini und Guaita, sowie Axenfeld und mir bei unseren bakteriologischen Untersuchungen über ulcus corneae serp. mit den gewonnenen Pneumokokken-Reinculturen gelegentlich beim Kaninchen eine ausgesprochene Erkrankung der Conjunctiva hervorzurufen. Die Art der Uebertragung ist noch nicht nach allen Richtungen aufgeklärt, jedoch das gelegentliche epidemische Auftreten ausser Zweifel gestellt. Weitere einschlägige Fälle sind mitgeteilt von Bardelli, Haushalter u. Viller, Cuénod, Pichler und Coppez. Letzterer unterscheidet in der auf Pneumokokken-Infection beruhenden Conjunctivitis eine katarrhalische, eine phlyktaenuläre, granuläre und pseudomembranöse Form. Für die phlyktaenuläre und die granuläre Form wird Axenfeld als einziger Autor von ihm angeführt. Es ist hierzu zu bemerken, dass dieses Citat nicht ganz zutrifft, insofern als die von Axenfeld bei sich selbst hervorgerufene Conjunctivitis follicularis nicht aus einer Pneumokokken - Conjunctivitis - Epidemie stammte, sondern aus einer folliculären Waisenhaus-Epidemie ohne bestimmten bakteriologischen Befund. Im Uebrigen fanden sich in den 70 von Axenfeld untersuchten Fällen von Pneumokokken-Conjunctivitis nur 1 Mal einzelne Follikel, von denen es zweifelhaft war, ob sie nicht schon praeexistirten.

Phlyktaenen aber können bei der Pneumokokken-Conjunctivitis in der That entstehen, besonders aber dann, wenn dieselbe skrophulöse Individuen trifft (3 Mal von 70 Fällen).

Schwere Complicationen durch Hornhautprozesse scheinen im Ganzen sehr selten beobachtet zu sein (Coppez, Pichler, Gasparrini); im ersteren Fall lag eine Complication mit Pneumonie vor.

Pseudomembran-Bildung geringeren Grades wurde in einer Anzahl von Fällen beobachtet (Morax, Axenfeld, Coppez, Pichler).

Im Ganzen und Grossen lässt sich sagen auf Grund des bisherigen Beobachtungsmaterials, dass das Krankheitsbild der Pneumokokken-Conjunctivitis oft gewisse charakteristische Züge hat, wie oben ausgeführt wurde, so dass wir in der Breslauer Univ.-Augenklinik uns gewöhnt haben, die Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer Pneumokokken-Conjunctivitis in gewissen Fällen schon nach dem äusseren Aussehen zu stellen. Es sind das namentlich leichtes Lid-Oedem, diffuse geringe Schwellung der Conjunctiva bulbi, vielfach unter Auftreten kleiner Haemorrhagien in den hinteren Partieen derselben, relativ geringer entzündlicher Reizzustand, wenig Secretion, in Form von wässerigem Secret, in welchem vereinzelte Eiterflocken suspendirt sind, die namentlich die Mikroorganismen enthalten. Die Affection ist durchweg gutartig und schnell ablaufend. Die Complication mit katarrhalischen Erscheinungen von Seiten der Schleimhäute des Respirationstractes (Nase u. s. w.) ist relativ häufig.

---

[1]) Gifford in „Arch. of ophthalmol." 1896, № 3, p. 31, und Pichler, Zur Frage der diphtheritischen Bindehautentzündung. „Deutschmann's Beitr. zur Augenheilk." 1896.

Es soll ausdrücklich zugegeben werden, dass von einem absolut typischen Krankheitsbilde der Pneumokokken-Conjunctivitis nicht die Rede sein kann, und dass zur sicheren Diagnose immer erst die bakteriologische Untersuchung erforderlich ist.

Nicht immer gelingt es mit den cultivirten Pneumokokken eine weisse Maus unter den typischen Erscheinungen der Pneumokokken-Septicaemie sicher zu tödten.

Die Kapseln fehlen sehr oft bei den im Conjunctivalsecret nachgewiesenen Pneumokokken.

In den typischen Fällen dürfte die Untersuchung von Deckglas-Präparaten im Ganzen und Grossen genügen, die Diagnose einer Pneumokokken-Conjunctivitis zu stellen; dagegen giebt es eine ganze Anzahl von Pneumokokken-Conjunctivitis-Fällen, wo die Cultur der Mikroorganismen unumgänglich notwendig für die Diagnose ist.

Nach den Angaben von Gifford kommt die Pneumokokken-Conjunctivitis hauptsächlich in der rauhen Jahreszeit vor, ebenso wie die Katarrhe der Luftwege.

Die Pneumokokken-Conjunctivitis ist demnach nicht unbedingt contagiös und erfordert eine ausgesprochene individuelle Praedisposition. Somit brauchen die hygienischen Vorschriften (betreffs der Isolirung, Schluss der Schulen u. s. w.) weniger rigorös durchgeführt zu werden, als bei den übrigen contagiösen Angenentzündungen. Die Fernhaltung der befallenen Kinder wird im Allgemeinen genügen, und ein Schluss der Schulen würde nur bei ungewöhnlich heftigem Auftreten erforderlich sein.

3) Der Koch-Weeks'sche Bacillus ist als ein relativ häufiger Erreger der acuten contagiösen Conjunctivitis (acute contagious conjunctivitis, conjonctivite aiguë contagieuse) anzusehen, jedoch mit der Einschränkung, dass diese Form der Bindehaut-Entzündung in verschiedenen Ländern verschieden häufig auftritt. Mitteilungen liegen vor aus Amerika, Frankreich, Italien, Aegypten, England, Deutschland (spec. Hamburg). Es handelt sich in der Regel um ein epidemisches Auftreten, und am häufigsten in der heissen Jahreszeit. R. Koch hat diesen Bacillus, der dem der Mäuse-Septicaemie ähnlich ist, damals bei seinem Aufenthalt in Aegypten, 1883 [1]), offenbar zuerst bei der sog. ägyptischen Augenentzündung gesehen und beschrieben und auch als Krankheitserreger in Anspruch genommen. Er führt namentlich eine mildere Form der ägyptischen Augenentzündung darauf zurück, wärend er bei den sehr heftigen Formen in erster Linie den Gonokokken ähnliche Diplokokken nachweisen konnte. Das Hauptverdienst um die Erforschung dieses Mikroorganismus und den eigentlichen Nachweis für ihn als Erreger einer bestimmten Conjunctivitis-Form verdanken wir Weeks, der 1886 [2]) die ersten Fälle (Mutter und Kind) beschrieb, in denen er diesen Mikroorganismus als Krankheitserreger nachweisen konnte. Er hatte zu jener Zeit keine Kenntniss von den früheren

---

[1]) Bericht über die Thätigkeit der deutsch. Choleracommission in Aegypten und Suez. „Wien. med. Wochenschr.“ № 52, 1883.

[2]) „Arch. of ophthalmol.“ Bd. XV. The bacillus of acute conjonctival catarrh, or pink eye.

Koch'schen Befunden. Seine Impfungen beim Tier (Kaninchen) blieben negativ, beim Menschen positiv. Es gelang ihm damals nicht, diese Bacillen in Reincultur darzustellen, da sie namentlich mit den sog. Xerosebacillen zusammen gefunden wurden und von diesen nicht zu trennen waren; jedoch liess sich nachweisen, dass die Reinculturen der begleitenden Xerosebacillen in keiner Weise pathogen für die menschliche Conjunctiva waren, wärend ein Gemisch derselben mit den kleinen schlanken Bacillen sicher inficirte und eine heftige Conjunctivitis hervorrief; es mussten also letztere die Krankheitserreger sein, und wurden dieselben auch stets wieder in den experimentell erzeugten Fällen nachgewiesen. 1890, auf dem Berliner internat. med. Congress konnte Weeks schon über 1000 Fälle referiren. Bis zum Sommer 1889 erhielt er keine Reinculturen, später hat er sie auch bekommen. Die Cultivirung ist schwierig, das Wachstum spärlich und in sehr kleinen kaum sichtbaren Colonieen, am besten auf 0,5% Agar und sehr feuchtem Nährboden. Die Züchtung gelingt am sichersten aus dem Secret sehr heftiger Fälle, die Virulenz geht in der Regel sehr schnell verloren. Morax hält ebenfalls 0,5% Agar, welches vor dem völligen Erstarren mit etwas menschlichem Serum bedeckt ist, für den besten Nährboden. Die Verwendung von Gelatine, Humor aqueus, Kartoffel, Milch, Serum etc. führen zu keinem guten Resultat, auch die Cultivirung in Thränenflüssigkeit glückte Morax nicht.

Die Bacillen sind auf der Cultur unbeweglich, färben sich mit den verschiedenen Anilinfarben gut, entfärben sich aber nach Gram. Sie liegen in kleinen Haufen zusammengeklebt, sind bald kurz, analog wie im Secret, bilden aber auch zum Teil Scheinfäden. Die Culturen verlieren rasch ihre Vitalität und färben sich oft schon nach 8 Tagen nicht mehr gut.

1887 fand Kartulis („Centralbl. f. Bakteriol. und Parasitenkunde", 1887, p. 281) ebenfalls diesen Bacillus in Aegypten bei der sog. ägyptischen Angenentzündung, und gelang es ihm auch Reinculturen auf Agar und Blutserum zu erhalten. In 1 Fall von 6 Versuchen positives Impfresultat für den menschlichen Conjunctivalsack.

Aus dem Jahre 1894 stammt die Abhandlung von Morax [1]) mit ausgezeichnetem Studium gerade über diese Conjunctivitis-Form. Seine Ausführungen stimmen mit denen von Weeks überein, vervollständigen dieselben aber wesentlich. Zunächst in Bezug auf die Cultivirung; dann impfte Morax sich selbst, und zwar mit positivem Erfolg, bei verschiedenen Tieren ebenfalls negative Resultate. Auch liess sich Morax ein Stückchen aus der eigenen entzündeten Conjunctiva excidiren und fand bei der mikroskopischen Untersuchung: starke Erweiterung der Gefässe, reichliche Leukocyten-Infiltration in den oberflächlichen und tiefen Conjunctivallagen. Die Lymphbahnen erweitert und vollgepfropft mit Leucocyten. Bacillen waren nur in den oberflächlichen Schichten schwer nachweisbar, in den tiefen gar nicht. Auch Weeks hat Schnitte der Conjunctiva des Menschen untersucht.

Weitere Untersuchungen über diese Conjunctivitis-Form enthalten

---

[1]) Recherches bactériologiques sur l'étiologie des conjonctivites aiguës, etc. Thèse de Paris.

die Mitteilungen von Gasparrini, Juler, Panas, Coppez, Wilbrand-Saenger-Staelin. Letztere Autoren fanden den Bacillus bei einer grossen Conjunctivitis-Epidemie in Hamburg oft zusammen mit Diplokokken (Pseudogonokokken). In den Fällen, wo die Bacillen allein vorkamen, handelte es sich um die typische, von Weeks beschriebene Form; da wo sie zusammen mit Diplokokken vorhanden waren, fand sich ausgesprochene Follikelbildung in der Conjunctiva, zuweilen Formen, welche direkt als Trachom angesprochen wurden.

Die Beschreibung des Prozesses von Seiten der verschiedenen Autoren lautet ziemlich übereinstimmend.

Es kann jedes Lebensalter befallen werden, jedoch scheint das jugendliche Lebensalter bis zum 20-ten Jahr etwas häufiger ergriffen. Es entwickelt sich die Erkrankung allmählich in 2—3 Tagen unter mässigen subjectiven Beschwerden und geringer Secretion, am 3-ten und 4-ten Tage nehmen die Erscheinungen stark zu unter heftiger Rötung der Conjunctiva, Anschwellung der Lider und oft reichlicher eiteriger Secretion, so dass das Bild Aehnlichkeit mit einer wirklichen Blennorrhoee gewinnt. Meistens werden beide Augen ergriffen, ziemlich heftige Beschwerden und Schmerzen, aber keine eigentlichen Allgemeinerscheinungen. Diese Beschwerden halten ca. 1 Woche an, dann gehen sie zurück, die Affection währt durchschnittlich 2—3 Wochen, ist gelegentlich auch hartnäckiger. Leichtere Formen sind häufiger, können sich aber auf längere Zeit hinziehen. Hornhautbeteiligung ist nur in ganz vereinzelten Fällen beobachtet und auch dann fast immer in leichterer Form. Bei Kindern treten zuweilen Phlyktaenen auf.— Gelegentlich Pseudomembran-Bildung und Vergrösserung der praeauricularen Lymphdrüsen.

Die Prognose ist gut, bei Kindern noch eher besser, als bei Erwachsenen.

Diese Form der Conjunctivitis ist als unbedingt contagiös zu betrachten.

4) Die Streptokokken können gelegentlich Conjunctivitis hervorrufen. Es ist auch nicht zu bezweifeln, dass der Streptokokkus, wenn auch selten, auf der gesunden Conjunctiva des Menschen vorkommt und hat man in diesen Fällen in erster Linie an ein Eindringen des Streptokokkus in den Conjunctivalsack aus der Umgebung (Thränenapparat, Lidränder u. s. w.) zu denken. Ein Teil von Autoren (Gombert, Marthen, Fick, Morax und Andere) haben ihn nicht auf der normalen Conjunctiva angetroffen. Andere wiederum (Gasparrini, Villeneuve und A.) wollen ihn z. T. sehr häufig gefunden haben. Nach unseren Erfahrungen, muss das Vorkommen des virulenten Streptokokkus pyogenes, als Bewohner des normalen Conjunctivalsackes, als ausserordentlich selten angesehen werden.

Die durch den Streptokokkus hervorgerufenen Conjunctivitis-Formen sind im Wesentlichen in 2 grosse Gruppen zu teilen: 1) In eine mehr einfache katarrhalische Form, 2) in eine pseudomembranöse resp. diphtheritische.

Die erste Form wurde zunächst von Parinaud (Conjonctivite à streptocoques in „Annales d'oculist." CXII, p. 88, 1892) beschrieben und des Weiteren von andern Autoren (Gasparrini, Gałęzowski,

Morax, Valude, Bardelli) bestättigt. Letzterer stellte auch ausgedehnte Impfversuche mit Toxinen der Streptokokken am Kaninchen-Auge an („Annal. di ottalm." 1895).

Im Ganzen scheint diese von Parinaud charakterisirte katarrhalische Form der Streptokokken-Conjunctivitis kein häufiges Vorkommniss zu sein. Ihre Hauptmerkmale sind zunächst ihre Complication mit Thränenleiden derselben Seite und entsteht sie offenbar durch Uebergreifen des Prozesses von den Thränenwegen aus auf die Conjunctiva. Die Affection ist oft einseitig, die Conjunctiva, namentlich auch die des Bulbus, stark injicirt und mässig verdickt, geringe Secretion, relativ geringe Lidschwellung. Besonders hervorzuheben ist die gelegentliche Mitbeteiligung der Iris, mehr unter dem Bilde der Iritis serosa als der Iritis plastica. Zuweilen sind die Praeauriculardrüsen geschwellt und auf Druck schmerzhaft. Morax konnte in einem solchen Falle von Iritis bei Streptokokken-Conjunctivitis das abgelassene Kammerwasser bakteriologisch untersuchen; es fiel die Untersuchung negativ aus. Die Iritis muss also wol durch Einwirkung der Mikroorganismen entstehen. Es besteht jedenfalls eine eigentümliche Tendenz des Prozesses, auf die tieferen Teile des Auges überzugreifen.

Die 2-te Form, die pseudomembranöse resp. diphtheritische, kommt wol etwas häufiger vor. Ich will hier auf die neueste Arbeit von Coppez [1]) verweisen, der 13 solche Fälle aus der Literatur zusammenstellt [2]). Die Erkrankungen waren oft sehr schwer und endeten z. T. mit Verlust des Auges durch Hornhautaffection, gelegentlich auch tödlich. Ich selbst habe Gelegenheit gehabt mehrere derartige schwere Fälle von Streptokokken-Diphtherie der Conjunctiva zu sehen, 1 Mal bei Scharlach: 3-jähriges Kind, doppelseitig, tötlicher Ausgang. Die Affection konnte anatomisch von mir untersucht werden, und ich erlaube mir Präparate sowol als eine Abbildung hier zu demonstriren (s. auch „Protok. d. Verhandl. der deutschen Naturforscher- und Aerzte-Versammlung zu Frankfurt" p. 325). Der 2-te Fall, 7-jähriges Mädchen, blieb einseitig, endete aber mit völliger Zerstörung der Cornea, Panophthalmie, ausgedehnter Nekrose der Conjunctiva und späterer Vereiterung der Praeauriculardrüsen (conf. Meyer. „Verhandlung der Schles. Gesesch. für Vaterl. Cult. Sitz. 22. Januar 1897. „Allgem. med. Zeit." № 22. 1897).

Die Contagiosität derartiger Fälle ist bisher nicht sicher festgestellt.

Von Kalt ist in 1 Fall von Streptokokken-Diphtherie der Conjunctiva das Antistreptokokken-Serum von Marmorek angewendet worden, doch war der Erfolg zweifelhaft.

Zum Schluss ist noch anzuführen, dass gelegentlich auch eine endogen durch Streptokokken-Invasion entstandene Conjunctivitis mit sehr heftigen entzündlichen Erscheinungen, starker Schwellung der Lider und mässiger Secretion vorzukommen scheint bei allgemeiner Streptokokken-Sepsis. Es sind hierher zu rechnen die Fälle von Le-

---

[1]) Des conjonctivites pseudomembraneuses. Paris et Bruxelles, 1897.

[2]) Hiezu noch die Beobachtungen von Franke („Münch. med. Wochenschr". № 17 p. 410. 1896).

ber-Wagenmann[1]) und der von Axenfeld.[2]) Beide Fälle betrafen neugeborene Kinder und endeten letal. In dem ersten Falle trat hauptsächlich neben den starken entzündlichen Erscheinungen partielle Conjunctivalnekrose zu Tage, im 2-ten sah das Krankheitsbild dem der Conjunctivitis blennorrhoica neonat. ähnlich, ebenfalls mit partieller Conjunctivalnekrose. In beiden Fällen reichliche Streptokokken-Anhäufungen in den Gefässen der Conjunctiva. Die Deutung dieser Fälle ist vielleicht nicht ganz sicher, weil eventuell auch an eine ektogene Streptokokken-Infection der Conjunctiva eine allgemeine Septicopyaemie sich angeschlossen haben könnte,— eine Deutung, die Leber und Wagenmann für ihren Fall allerdings bestimmt in Abrede stellen, da zwischen Conjunctival-Affection und dem Tode nur 1 Tag verstrich.

5) Der Loeffler'sche Diphtheriebacillus. Eine wesentliche Wandlung in der Anschauung über die Conjunctivitis diphtheritica hat sich unter dem Einfluss der Loeffler'schen Entdeckung des Diphtheriebacillus vollzogen. Man war bis dahin durchweg geneigt, die oberflächliche, sog. Conjunctivitis crouposa nicht als eigentlich diphtheritisch anzusehen und zur wirklichen Diphtherie nur die tiefen nekrotischen Formen zu rechnen, die sich relativ oft mit Hornhautaffectionen complicirten. — 1886 wurden von Babes („Progr. méd." № 8, 1886) zuerst die Diphtheriebacillen auch bei Conjunctivaldiphtherie nachgewiesen. Gallemaerts, Morelli, Woods, Fraenkel und Uhthoff, Sourdille, Schirmer und A. fanden die virulenten Diphtheriebacillen auch bei der oberflächlichen Conjunctivitis pseudomembranacea mit gutartigem Verlauf, und ist zur Zeit die Thatsache allgemein anerkannt, dass auch die oberflächliche, sog. croupöse Conjunctivitis nicht nur durch die virulenten Diphtheriebacillen bedingt sein kann, sondern es sogar sehr oft ist, und dass diese Form sehr viel häufiger vorkommt, als die schwere tiefgreifende nekrotische Form. Warum bald durch den virulenten Diphtheriebacillus die oberflächliche und bald die tiefe interstitielle Form hervorgerufen wird, ist, wie Coppez mit Recht ausführt, noch nicht hinreichend geklärt. Klimatische und meteorologische Verhältnisse (Wecker, Mooren) bieten jedenfalls keine ausreichende Erklärung. Die Beobachtungen von Moritz, sowie von Gerke und Kain sind doch wol dem eigentlichen Loeffler'schen Diphteriebacillus zuzuschreiben. Anzahl und Form der Bacillen in dem Sinne, dass die längeren und wirr durch einander liegenden Bacillen die virulentesten sind, und die kürzeren Formen sich weniger virulent erweisen (Martin), geben auch keine hinreichend durchgreifende Erklärung für die Entstehung der oberflächlichen mehr gutartigen und der tieferen maligneren Formen der Conjunctivitis diphtheritica, da die Beobachtungen verschiedener Autoren (Sourdille, Ewetzky, Derby, Morax, Coppez) auch die kurze Form bei schwerem Verlauf der Affection fanden. Immerhin dürfte die Martin'sche Annahme relativ oft zutreffend sein. Eine individuell verschiedene Disposition der betreffenden

---

[1]) „v. Graefe's Arch. f. Opht." Bd. 34, 4. 1888.
[2]) „v. Graefe's Arch. f. Opht." Bd. 40, Abt. 3 und 4.

Kranken (Wassermann) giebt auch keine für alle Fälle hinreichende Erklärung, da in 1 Fall das eine Auge leicht, das andere schwer erkranken kann.

Die bakteriologische Untersuchung hat uns aber auch ferner darüber aufgeklärt, dass sowol die oberflächliche Conjunctivitis pseudomembranacea, als auch die tiefe nekrotische Form durch andere Mikroorganismen (Staphylokokken, Pneumokokken u. s. w.), vor Allem aber durch Streptokokken bedingt sein kann.

Neben der oberflächlichen diphtheritischen Conjunctivitis pseudomembranacea und der tiefgreifenden nekrotischen, oft mit Hornhautaffectionen complicirten Form, kann gelegentlich durch die Wirkung virulenter Diphtheriebacillen auch eine einfache katarrhalische Form der Conjunctivitis entstehen. Dies ist namentlich zu Zeiten von Diphtherie-Epidemien und bei diphtheritischer pseudomembranöser Erkrankung des anderen Auges zu berücksichtigen. Eine ganze Reihe derartiger Beobachtungen sind in der Literatur niedergelegt (Sourdille, Uhthoff, Aubineau, von Hippel, Pichler, Coppez). Ob es gerechtfertigt ist dieser Form in ihrem klinischen Auftreten besondere Merkmale zu vindiciren (Sourdille), muss zweifelhaft erscheinen.

Auch auf der gesunden menschlichen Conjunctiva kommen zweifellos gelegentlich virulente Diphtheriebacillen vor. Es ist dies bei Erkrankung des einen Auges auf der Conjunctiva des 2-ten beobachtet worden (Coppez), ebenso bei Begleitern von erkrankten Kindern (Pichler). Es können ferner gelegentlich noch Wochen lang nach Abklingen des Prozesses und Verschwinden der Pseudomembranen virulente Diphtheriebacillen im Conjunctivalsack vorhanden sein, Verhältnisse, auf die ja auch für die Rachen- und Mund-Höhle (Loeffler, Hoffmann und A.) mit Recht hingewiesen worden ist. Auch giebt es Fälle, wo nach scheinbar abgelaufenem Conjunctivalprozess derselbe nach längerer Zeit recidivirt; vielleicht sind derartige Beobachtungen so zu erklären, dass durch die erste Attaque eine zeitweise Immunität geschaffen wurde, die Diphtheriebacillen aber virulent blieben, und dass nach einiger Zeit mit dem Abklingen der Immunität diese virulenten Diphtheriebacillen wiederum einen frischen Prozess hervorrufen.

In den meisten Fällen finden sich bei Conjunctivitis diphtheritica neben den Diphtheriebacillen andere Mikroorganismen, namentlich Staphylokokken und Streptokokken, ebenso auch gelegentlich avirulente Xerosebacillen. Diese Combination anderer Mikroorganismen, namentlich der Streptokokken mit den virulenten Diphtheriebacillen, geht nicht immer mit einem schweren complicirten Verlauf (Sourdille) einher, sondern auch hierbei wird die leichte schnellverlaufende pseudomembranöse Form beobachtet. In meinen Beobachtungen waren fast immer, gleichzeitig mit den Diphtheriebacillen, Staphylokokken und Streptokokken vorhanden und doch gewöhnlich ein milder uncomplicirter Verlauf. Relativ häufig scheint es allerdings zutreffend zu sein, nach den Beobachtungen anderer Autoren (Sourdille, Belliard, Pichler, Coppez und A.), dass die Fälle mit lediglich Diphtheriebacillen gutartiger verlaufen als diejenigen, in denen gleichzeitig namentlich Streptokokken sich finden.

Die seltene chronische und recidivirende Form der Conjunctivitis

pseudomembranacea (Valude, Hulme, Arlt, Guibert, Heyman, Mason, Jules, Jofe, Terson, Coppez und A.) ist nur in einigen Fällen auf den Loeffler'schen Diphtheriebacillus zurückzuführen und jedenfalls als selten zu bezeichnen. In anderen Fällen wurden Staphylokokken, nicht für Tiere virulente Loeffler'sche Bacillen u. s. w. gefunden. Oft fehlt die bakteriologische Untersuchung.

Die bakteriologische Feststellung der virulenten Diphtheriebacillen und deren Differentialdiagnose anderen ähnlichen Bacillen gegenüber (Xerosebacillen, Pseudodiphtheriebacillen) hat durch die Einführung der Ernst-Neisser'schen Färbungsmethode eine wesentliche Förderung erfahren [1]). Das in gewöhnlicher Weise angefertigte Trockenpräparat wird für 1—3 Secunden mit dem essigsauren Methylenblau (1 Gr. Methylenblaupulver [Grübler, Leipzig] gelöst in 20 ccm. 96% Alkohol, dazu kommen 950 ccm. Aq. dest. und 50 ccm. acid. acet. glaciale), gefärbt, dann Abspülen im Wasser und für etwa 3—5 Sec. das Bismarkbraun, Abspülen in Wasser. Die Serumculturen müssen mindestens 9 Stunden und womöglich nicht älter als 20—24 Stunden sein. Bei virulenten Diphtheriebacillen Auftreten kleiner dunkel gefärbter Körnchen im Bakterienkörper. Diese Methode ermöglicht die Diagnose „Diphtherie" innerhalb 12 Stunden zu stellen, ohne Heranziehung des Tierexperimentes, wo dann bis zur Klarstellung des Sachverhaltes doch wenigstens 2 Tage vergehen müssen, ein Zeitraum, der für die therapeutischen Entscheidungen oft als zu spät bezeichnet werden muss.

Auch an der Breslauer Klinik sind von Dr. Heinersdorf einschlägige Untersuchungen über den differentiell-diagnostischen Wert dieser Färbungs-Methode angestellt worden und haben dieselben die Neisser'schen Angaben voll bestätigt. Die morphologisch den Diphtheriebacillen so ähnlichen Xerose-resp. Pseudodiptheriebacillen nehmen unter obenangeführten Bedingungen die Färbung in Form von Körnchen nicht an, wol aber können auch sie es, wenn die Culturen älter als 24 Stunden sind. Es ist die Methode nur ausschlaggebend, wenn die Brauchbarkeit des Serums gesichert ist.

Der Diphtheriebacillus ist für die Conjunctiva nur als bedingt infectiös zu betrachten und bedarf es durchweg gewisser praedisponirender Momente für den Eintritt der Erkrankung. Derartige, den Eintritt des Prozesses begünstigende Momente sind praeexistirende Laesionen der Conjunctiva localer oder allgemeiner Natur (Conjunct. ekzemat. od. phlyktaen. u. s. w.), ferner allgemeine Erkrankungen (Pocken, Masern und A.).

Die Frage, ob der sog. Xerosebacillus der Conjunctiva etwa nur als eine avirulente Form des wirklichen Diphtheriebacillus aufzufassen ist, der unter bestimmten Bedingungen virulent werden kann, ist jetzt als im negativen Sinne entschieden anzusehen. Abgesehen von den culturellen Eigentümlichkeiten des Xerosebacillus dem Diphtheriebacillus gegenüber (schwächeres Wachstum auf Blutserum, geringere Säurebil-

---

1) M. Neisser, Zur Differentialdiagnose des Diphtheriebacillus. „Zeitschr. f. Hyg. und Infectionskrankheiten". Bd. 24. 1897.

dung u. s. w.), sind hier namentlich auch die Untersuchungen Spronck's[1]) zu erwähnen, der durch vorherige Anwendnng von Diphtherieheilserum beim Tier gewisse Reactionen nach subcutaner Injection grösserer Massen von Xerosebacillen nicht verhindern konnte.

In therapeutischer Hinsicht ist die Serumbehandlung die wirksamste. Dieselbe ist in zweifelhaften Fällen von Conjunctivitis pseudomembranacea gerechtfertigt. Gegen die durch andere Eitererreger bereits eingetretene Hornhauterkrankung kann die Serumbehandlung nicht in gleicher Weise wirksam sein. Doch ist es wahrscheinlich, dass die rechtzeitige Anwendung des Diphtherieheilserums auch direkt schützend für die Cornea wirkt, in der Voraussetzung, dass namentlich die Toxine des Diphtheriebacillus einen direkt schädigenden und praedisponirenden Einfluss in Bezug auf den Eintritt der Hornhauterkrankung üben (Coppez[2]). Auch scheint in gewissen Fällen die subconjunctivale Anwendung des Diphtherie-Heilserums rationell.

6) Die Diplobacillen. Als die jüngste Errungenschaft der Conjunctivalbakteriologie ist die Aufstellung des Krankheitsbildes der sog. „Diplobacillen-Conjunctivitis" („subaiguë", chronische) zu verzeichnen. Die Entdeckung dieser Diplobacillen als Erreger einer bestimmten Conjunctivitis-Form verdanken wir in erster Linie Morax[3]). Bald darauf giebt Axenfeld („Centralbl. f. Bakteriologie, Parasitenkunde etc." Bd. XXI, 1897) ebenfalls seine Untersuchungsresultate bekannt, nachdem er schon im August 96 auf dem Heidelberg. Ophthalm. Congr. einschlägige Präparate demonstrirt hatte und schon einige Monate zuvor den Befund in verschiedenen Fällen erheben konnte, ohne von den Morax'schen Untersuchungen Kenntniss zu haben. Die Mitteilungen von Morax und von Axenfeld decken sich in allen Teilen. Beide konnten auch schon die unbedingte Pathogenität der Diplobacillen für den Menschen durch direkte Ueberimpfung in den menschlichen Conjunctivalsack nachweisen, indem Collegen sich ihnen für diesen, von vornherein als ungefährlich zu bezeichnenden Versuch zur Verfügung stellten.

In neuster Zeit hat noch Peters[4]) über einschlägige Beobachtungen berichtet, deren Resultate sich bis auf nebensächliche Einzelheiten mit denen von Morax und Axenfeld decken.

Die Diplobacillen-Conjunctivitis ist, nach den Schilderungen dieser Autoren, die auch durch die klinischen Beobachtungen der jüngsten Zeit vollauf ihre Bestätigung gefunden haben, eine meist schleichend sich entwickelnde und ohne therapeutisches Eingreifen chronisch verlaufende Form der Bindehautentzündung. Mässige Hyperaemie und geringe Schwellung der Conjunctiva, die Conjunctiva bulbi bleibt sonst unbeteiligt, geringe katarrhalische Beschwerden, wenig Secretion, erst nach längerer Zeit sammeln sich mässig reichliche graugelbliche Secretmassen in der Gegend der Lidwinkel (namentlich des inneren).

---

[1]) „Deutsche med. Wochenschr." p. 571. 1896.

[2]) Société française d'ophtalm. „Arch. d'ophtalm." T. 17, p. 337, Juin 1897.

[3]) „Annales de l'Institut Pasteur", Juin 1896 und „Annal. d'oculist." Janvier 1897.

[4]) Ueber die chronische Diplobacillen-Conjunctivitis. „Zehend's Klin. Mon.-Bl. f. A." Juni 1897.

Die Lidränder sind meist mitgerötet, ja oft abnorm stark im Verhältniss zu der sonstigen Intensität des Prozesses; auch die benachbarte Lidhaut kann bei längerem Bestehen der Erkrankung in Form einer Dermatitis in Mitleidenschaft gezogen werden und würde ein derartiges Bild mit Recht als Blepharo-Conjunctivitis zu bezeichnen sein. Complicationen von seiten der Hornhaut müssen als ausserordentlich selten bezeichnet werden. Peters erwähnt 1 Mal ein kleines Randgeschwür, das ebenfalls Diplobacillen enthielt und 2 Mal gleichzeitig Keratitis vesiculosa. Axenfeld sah gelegentlich gleichzeitig Phlyktaenen und Morax konnte diese Diplobacillen 1 Mal ebenfalls aus einem oberflächlichen ulcus cultiviren. Wir fanden sie 1 Mal bei eiteriger Keratitis.

Der Verlauf des Leidens kann sich über längere Zeit hinziehen, wenn therapeutisch nicht eingegriffen wird; dagegen scheint eine 1°/₀ Lösung von Zincum sulf. ein ausserordentlich wirksames Mittel zu sein, und ist im Stande oft den Prozess schnell zu coupiren. Recidive kommen gelegentlich vor. Nur zuweilen können die entzündlichen Erscheinungen von Seiten der Conjunctiva und der Lider (Schwellung, Secretion u. s. w.) stärkere Grade erreichen. Die Affection kommt sowol vereinzelt, als auch gelegentlich bei verschiedenen Familienmitgliedern gleichzeitig vor.

Die Diplobacillen finden sich gewöhnlich massenhaft im Secret, oft in Reincultur, besonders in jenen Secretflocken am innern Augenwinkel. Meistens liegen die Mikroorganismen frei, gelegentlich finden sich auch Phagocyten. Die Bacillen liegen meistens zu 2, gelegentlich auch in längeren Ketten, Scheinfäden scheinen nur auf der Cultur vorzukommen. Sie gleichen etwas den Friedlaender'schen Pneumobacillen und auch Ozaenabacillen, haben keine Kapsel. Sie entfärben sich nach Gram.

Die Cultivirung gelingt nur bei Brüttemperatur auf Blutserum, Serum, Agar und Nährböden, denen menschliche Körperflüssigkeit zugesetzt ist (Ascites, Hydrocelen, Ovarialflüssigkeit u. s. w.). Eigentümlich ist, dass die Colonieen auf Blutserum allmählich einsinken und dasselbe dadurch ein rauhes, löcheriges Aussehen bekommt. Auf Serum-Agar (mit $^1/_3$ menschlicher Flüssigkeit hergestellt) wachsen die Colonieen als schwer sichtbare, durchsichtige kleine Tröpfchen, welche nicht einsinken und Pneumokokken-Culturen nicht unähnlich sind.— In Bouillon bilden sie eine zarte, feine Trübung mit etwas Bodensatz. Die Diplobacillen sind obligat aërob und verlangen alkalische Reaction des Nährbodens.

Beim Rückgang der Entzündung nehmen die Diplobacillen ab, und jetzt können die sonstigen Bewohner des normalen Conjunctivalsackes wieder sehr Ueberhand nehmen. Auf tierischen Nährböden treten bald mannigfache Involutionsformen ein, auf menschlichen bewahren sie ihre ursprüngliche Gestalt besser.—Keine Eigenbewegungen. Pathogen sind sie für Tiere weder bei subcutaner Injection, noch bei Verimpfung auf die Conjunctiva, dagegen sind sie für den Conjunctivalsack des Menschen mit Sicherheit pathogen, und gelingt es einen typischen Diplobacillenkatarrh nach 4-tägiger Incubationsdauer hervorzurufen.

Jedenfalls ist das Krankheitsbild der Diplobacillen-Conjunctivitis schon

heute als ein sicheres und in mancher Beziehung auch als klinisch typisches anzusehen, und kommt es offenbar häufig vor. Ob eigentliche grössere Epidemien durch diesen Krankheitserreger entstehen können, ist bisher zwar noch nicht sicher nachgewiesen, aber sehr wol möglich.

Der Deckglasbefund kann in der Regel als absolut charakteristich angesehen werden.

7) Die Staphylokokken. Die richtige Beurteilung der Staphylokokken in ihrer Eigenschaft als Conjunctivitis-Erreger ist deshalb so schwierig, weil sie bekanntlich, wie von vielen Untersuchern nachgewiesen, in den verschiedenen Varietäten Bewohner des normalen Conjunctivalsackes sind. Vor allen, die weissen Staphylokokken kommen dort ausserordentlich häufig vor, wärend der Staphylokokkus aureus viel seltener auf der normalen Conjunctiva zu finden ist. In 2-ter Linie finden sich Staphylokokken ausserordentlich oft in der Umgebung des Auges (Lidhaut, Lidrand u. s. w.) und können von dort somit sehr leicht in den Conjunctivalsack eindringen, und zweifellos können bei Conjunctival-Katarrhen auf anderer Basis Staphylokokken in grosser Zahl sich hinzugesellen, ohne den Prozess wesentlich zu beeinflussen.

Es muss noch als zweifelhaft angesehen werden, ob eine endogen entstandene Staphylokokken-Conjunctivitis existirt, wie sie wol in Folge von Masern, Pocken und anderen fieberhaften exanthematischen Krankheiten beschrieben worden ist. Barbier und Cuénod haben Conjunctivitis mit Staphylokokken-Befund bei Masern beschrieben.

Auch die von vielen Autoren als gültig angenommene Ansicht, dass die Conjunctivitis phlyktaenulosa seu ekzematosa, sowie die Phlyktaenen der Conjunctiva und der Cornea auf ektogene Staphylokokken-Infection zurückzuführen sind (Duclaux et Boucheron, Burchardt, Bach, Gifford und A.) ist durchaus nicht erwiesen. Gerade hier ist vor Allem an eine secundäre Infection zu denken, wie auch noch neuere Untersuchungen von Axenfeld [1]) darthun. Derselbe hatte bei ganz frischen, noch nicht eröffneten Phlyktaenen oft gar keinen bakteriologischen Befund. Ebenso ist die sogenannte experimentelle Hervorbringung von Phlyktaenen durch Impfung mit Staphylokokken beim Tier wie beim Menschen (Burchardt, Gallenga, Bach, Gifford und A.) nicht beweisend. Es sind eben bei mässiger Virulenz der verimpften Staphylokokken kleine Infiltrate entstanden, die in keiner Weise als typische Phlyktaenen bezeichnet werden dürfen, und zwar auch deshalb, wie Leber [2]) mit Recht betont, weil Impfstiche angelegt wurden. Es glückte Leber nicht, lediglich durch Einstreichen von Staphylokokken-Culturen Phlyktaenen hervorzurufen. Dasselbe gilt offenbar für das Ekzem der Haut, welches so oft die phlyktaenulären Affectionen begleitet; auch hier handelt es sich wol um secundäre Ansiedelung des so oft gefundenen Staphylokokkus. Ich erinnere ferner an die bakteriologischen Untersuchungen der Pemphygus-Blasen der Haut von Loeffler und A., zu denen ich selbst

---

[1]) „Sitz.-Bericht. der Schles. Gesellsch. f. vaterländ. Cultur.“ 1897.
[2] VII. internat. ophthalmol. Congr. Heidelberg, p. 358.

auch Gelegenheit hatte. In den frischen Blasen mit rein serösem, wässerigem, klarem Inhalt waren niemals Kokken; dieselben fanden sich erst dann, wenn der Blaseninhalt sich eiterig gelblich gefärbt hatte und offenbar secundär Kokken eingewandert waren.

Am häufigsten ist bisher noch die Conjunctivitis pseudomembranacea mit Staphylokokken-Befund beschrieben worden (Vallude, Guibert, Terson, Gasparrini, Gosetti, Pichler, Lor, van der Straeten und A.). Ein Teil dieser Beobachtungen ist jedenfalls anfechtbar in ihrer Beweiskraft.

Es bestehen bei der Beurteilung der primären Rolle der Staphylokokken für die Entstehung verschiedener Conjunctivitis-Formen jedenfalls dieselben Schwierigkeiten, wie für die Bakteriologie der Haut. Speciell die skrophulösen (phlyktaenulösen, ekzematösen) Conjunctivitiden dürfen bisher nicht auf locale Kokken-Infection zurückgeführt werden, und beim Menschen sind bis zur Zeit alle Versuche, durch Einreiben von virulenten Staphylokokkus-Culturen in dem intacten Conjunctivalsack eine Conjunctivitis zu erzeugen, erfolglos gewesen.

8) Die Erreger des eigentlichen Trachom's sind zur Zeit noch unbekannt, und kann keiner der bisher in dieser Hinsicht beschriebenen Mikroorganismen mit Sicherheit als solcher anerkannt werden. Die bakteriologischen Untersuchungen über das Trachom datiren hauptsächlich zurück bis in den Anfang der 80-er Jahre, und verweise ich in dieser Hinsicht namentlich auf die umfassende Arbeit von Cazalis[1]), welche unter Truc's Leitung entstanden und die einen ausführlichen Ueberblick über die Bestrebungen in dieser Hinsicht giebt, nebst eigenen einschlägigen Untersuchungen. Am häufigsten wurden von verschiedenen Autoren Mikrokokken bei Trachom gefunden, und zwar meistens in Form von Diplokokken, welche morphologisch den Neisser'schen Gonokokken mehr oder weniger glichen, sich jedoch nach Gram nicht entfärbten (Sattler, Michel, Raehlmann, Poncet, Kucharski, Petresco, Schmidt, Staderini, Willbrand-Saenger-Staelin, Fulton und A.). Die Beschreibungen jedoch dieser Mikrokokken von Seiten der verschiedenen Autoren sind nicht gleichartig, so dass wenigstens noch verschiedene Arten von Diplokokken angenommen werden müssen. Andere (Hirschberg und Krause, Koch, Cartulis, Schongolowitch und A.) fanden Bacillen, von denen die sog. Koch-Weeks'schen Bacillen schon oben in ihrer pathogenen Bedeutung für die Conjunctivitis beleuchtet worden sind; gerade das Auftreten dieser acuten Conjunctivitis ohne Follikel wird hervorgehoben, so dass wol Mischinfectionen anzunehmen sind, wie sie bei dem eigentlichen folliculären Trachom vorkommen. Schongolowitch will mit den cultivirten Bacillen positive Impfresultate bei Tieren erhalten haben.

Dem gegenüber muss man wol den Diplokokken, wie sie von verschiedenen Autoren (Sattler, Michel und A.) bei gewissen epidemisch auftretenden Follikularkatarrhen nachgewiesen sind, für diese Prozesse eine pathogene Rolle zuerkennen. Es erscheint jedoch nicht

---

[1]) „Étude bactériologique sur la conjonctivite granuleuse". Thèse de Montpellier, 1895.

gerechtfertigt, diese Follikularkatarrhe dem eigentlichen typischen Trachom zuzurechnen, auch sind die Uebertragungsversuche auf Tiere und gelegentlich auf Menschen in keiner Weise im Stande gewesen, ein typisches Trachom regelmässig hervorzurufen.

Seltnere Befunde bei Trachom waren Mikroben, welche den Mikrosporon furfur (Kaposi) ähnlich sahen (Noischewski), Streptothrix Foersteri (Cazalis) u. s. w., Befunde, die jedoch für die aetiologische Bedeutung des Trachoms von keinem Belang sind.

Für abgeschwächte chronische Blennorrhoee möchte Ottava das Trachom halten, jedoch ohne Gonokokken nachweisen zu können.

Cazalis fand bei seinen Untersuchungen eine ganze Reihe von verschiedenen Mikroorganismen, von denen er jedoch keinem eine pathogene Rolle zuerkennen möchte: „Il n'y a pas de microbe spécial au Trachome". Cazalis glaubt, in Uebereinstimmung mit den Truc'schen Ansichten, dass die Erreger der verschiedenen Conjunctivitis-Formen unter gewissen Bedingungen und auf Grund einer bestimmten Praedisposition des betreffenden Menschen (Constitution, Skrophulose u. s. w.) das Bild der Conjunctivitis granulosa hervorrufen können. Cazalis sieht darin einen eigenartigen Abwehrprozess den eingedrungenen Schädlichkeiten gegenüber.

Alles in allem genommen, ist die Frage nach dem Erreger des eigentlichen Trachoms noch ungelöst; fast einstimmig aber herrscht die Ansicht, dass diese Erkrankung auf Grund eines bestimmten Mikroorganismus entstehen müsste.

Die Verbreitung der verschiedenen Conjunctivitis-Formen auf der Erdoberfläche ist jedenfalls nicht für alle gleichmässig. Allbekannt sind diese Verhältnisse für das Trachom, aber auch andere Conjunctivitis-Formen sind ungleichmässig über die verschiedenen Länder verteilt, wie z. B. die Conjunctivitis diphtheritica; ebenso scheint die acute, durch den Koch-Weeks'schen Bacillus bedingte Conjunctivitis sehr verschieden, häufig an den verschiedenen Orten vorzukommen. Es bedarf jedenfalls zur Feststellung der epidemiologischen Factoren umfassender Untersuchungen an möglichst vielen Orten.

II. Bakteriologie der Keratitis.

So gross auch die Rolle ist, welche die Hornhaut des Tieres auf dem Gebiete der Entzündungsfrage und deren experimenteller Erforschung spielt, so viel auch gerade immer wieder das Verhalten der Hornhaut gegen die verschiedensten Mikroorganismen geprüft worden ist, so hat die Bakteriologie der menschlichen Keratitis in den letzten Jahren doch nicht die Resultate zu verzeichnen, wie die Bakteriologie der Conjunctival-Erkrankungen, und namentlich treten die praktischen und therapeutischen Consequenzen dieser Forschungen viel weniger zu Tage.

Ich will kurz sein und in Form von einzelnen Sätzen dasjenige zusammenfassen, was die bakteriologische Untersuchung der Keratitis beim Menschen namentlich auch noch in den letzten Jahren ergeben hat.

Zunächst ist auch hier eine Einteilung der verschiedenen Keratitis-Formen des Menschen nur auf Grund des bakteriologischen Befundes zur Zeit noch nicht angängig. Es ist jetzt die Einteilung nach Massgabe der klinischen Erscheinungsweise noch beizubehalten, doch vermag die Hinzufügung der bakteriologischen Untersuchung in vielen Fällen für Prognose und Therapie wertvolle Anhaltspunkte zu liefern. In einem Teil der Fälle genügt die Anlegung von Deckglaspräparaten, unter Zuhülfenahme des Gram'schen Färbungsverfahrens.

Bezüglich ihrer Aetiologie bestimmbar sind bis jetzt nur die eigentlich eiterigen Formen der Keratitis, und unter diesen typische, wol charakterisirte Befunde geben nur das ulcus corneae serpens (Pneumokokken) und die Keratomycosis aspergillina. Für die übrigen Arten von Mikroorganismen, welche eiterige Keratitis erzeugen können, lassen sich zur Zeit noch keine besondere klinischen Bilder fixiren.

Der Begriff des ulcus corneae serpens ist durchaus als ein besonderes Krankheitsbild anzusehen, sowol vom klinischen, als bakteriologischen, als auch anatomischen Standpunkte aus. Als der Erreger desselben muss der Fraenkel-Weichselbaum'sche Kapsel-Diplokokkus betrachtet werden. Dieser Befund wurde zuerst von Gasparrini, Basso, Uhthoff und Axenfeld und A. erhoben und ist jetzt durch zahllose Fälle verificirt. Wir selbst haben jetzt ca. 70 Mal das ulcus corneae serpens genau bakteriologisch untersucht und fast jedes Mal Pneumokokken am häufigsten in Reincultur gefunden. Einzelne negative Befunde erklären sich wol aus ungenügender Beschaffenheit des Nährbodens: in unserer letzten Serie von 34 Fällen ist der Befund niemals negativ ausgefallen. Es ist auch gar nicht anzunehmen, dass in einem noch progressiven ulcus serpens die Mikroorganismen schon abgestorben oder verschwunden sein sollten. Es muss auffallend erscheinen, dass dieser typische Pneumokokken-Befund beim ulcus serpens erst so spät richtig erhoben wurde, jedoch geben hierfür die Schwierigkeit der Cultur, die zarte, vergängliche Beschaffenheit der Colonieen, das Wachsen nur bei Brüttemperatur u. s. w. wol die Erklärung.

Es muss als Ausnahme angesehen werden, wenn der Fraenkel'sche Pneumokokkus ein anderes Bild der Keratitis hervorruft, als das des ulcus corneae serpens. Besondere Umstände (tiefgreifende Verletzung der Cornea u. s. w.) können auch bei der Pneumokokken-Infection der Cornea gelegentlich ein abweichendes Bild der Hypopyon-Keratitis bedingen; ebenso können Mischinfectionen bei Anwesenheit von Pneumokokken atypische Bilder der eiterigen Keratitis liefern.

Dass das typische Bild des ulcus corneae serpens gelegentlich durch andere Mikroorganismen hervorgerufen wird, als durch den Pneumokokkus, muss als sehr seltene Ausnahme bezeichnet werden. Wir sahen das unter unsern 70 Fällen nur 1 Mal, wo Diplobacillen in erster Linie als Erreger zu verzeichnen waren; doch war das ulcus serpens nicht ganz typisch und fehlten die Pneumokokken nicht absolut. Einzelne einschlägige Fälle wurden auch in der jüngsten Mitteilung von Bach und Neumann angeführt [1]).

In der Regel handelt es sich bei der sogenannten atypischen Hypo-

---

[1]) „Arch. f. Augenhk." XXXIV, p. 267. 1897. Die eiterige Keratitis des Menschen.

pyon-Keratitis um andere Eitererreger als Ursache (Staphylokokken, Streptokokken, Bacillen u. s. w.), jedoch ohne dass man den einzelnen Mikroorganismen ein besonderes klinisches Bild zuschreiben könnte. Gelegentlich aber kommen auch bei der atypischen Hypopyon-Keratitis Pneumokokken vergesellschaftet mit anderen Mikroorganismen vor.

Est ist bisher nicht gelungen ein typisches ulcus corneae serpens, wie beim Menschen, auch experimentell bei Tieren hervorzurufen, sowol bei Verwendung von Pneumokokken-Reinkulturen als bei direkter Verimpfung des Materials von ulcus serpens.

Bei jüngeren Kindern kommt das typische Bild des ulcus corneae serpens kaum jemals zur Beobachtung. Es muss hier wol eine besondere Eigentümlichkeit der kindlichen Hornhaut angenommen werden, infolge deren sie auf die Pneumokokken-Infection anders reagirt, als die des Erwachsenen.

Der bakteriologische Befund des Hypopyon ist durchweg negativ anzusehen, solange eine Perforation der Cornea, und somit der Membrana Descemeti nicht stattgefunden hat.

Findet man in einem beginnenden Infiltrat der Cornea, auch wenn dasselbe klinisch für ulcus serpens noch nicht charakteristisch ist, Pneumokokken, so ist dasselbe klinisch als solches anzusehen und zu behandeln. Kann der betroffene Patient nicht unter unmittelbarer Aufsicht gehalten werden, so ist die sofortige Anwendung der Galvanokaustik am meisten zu empfehlen, besonders auch dann, wenn man zuvor aus der erkrankten Hornhautsubstanz selbst Material mit einer spitzen Lanze entnommen hat und dabei das angrenzende Hornhaut-Stroma lockerte.

Die Mikroorganismen bei der eiterigen Keratitis des Menschen stammen in erster Linie aus den angrenzenden Partieen des Auges (Conjunctiva, Thränensack, Lidrand, Nasenhöhle u. s. w.). Nur in einem kleinen Teil der Fälle dürften die betreffenden Mikroorganismen direkt durch das verletzende Moment eingeimpft werden. Letzterer Modus scheint bei Schimmelinfection der Cornea die Regel zu bilden.

Die Keratomycosis aspergillina des Menschen (Leber, Fuchs, Uhthoff, Schirmer und Axenfeld) bietet in den meisten Fällen auch schon klinisch ein eigenartiges Krankheitsbild; dasselbe ist in den bisherigen Fällen nie das des typischen ulcus corneae serpens gewesen. Eine eigenartige, graugelbliche, zum Teil trockenkrümlige Beschaffenheit der erkrankten Hornhautstelle, sowie eine ringartige Demarcation des befallenen Terrains, anfangs unter Bildung eines Infaltrationsringes, Abstossung der erkrankten nekrotischen Hornhautpartie, sind Momente, welche dem klinischen Bilde der Erkrankung etwas besonderes verleihen. Im Ganzen verläuft der Prozess in mehr langsamer, zuweilen chronischer Form, und ist öfters als ein schwerer zu bezeichnen. Unsere beiden letzten Beobachtungen zeichneten sich durch einen relativ milden Verlauf aus und kamen ohne Perforation zur Heilung. Gestatten Sie mir Ihnen eine Zeichnung des Präparates von einem dieser Fälle herumzugeben. Sie sehen das Stück einer Samenhülse, welche mit einem Schimmelrasen überzogen ist, als den Erreger des Prozesses.

Soweit die Fälle bisher culturell untersucht werden konnten, war

jedes Mal Aspergillus fumigatus der Krankheitserreger. Pathogen für die lebende Hornhaut scheint auch noch Aspergillus flavescens (Halbertsma) und in geringem Grade auch Aspergillus niger zu sein; jedoch sind bisher beim Menschen derartige Hornhautprozesse nicht bekannt geworden, und ebenso wenig sind bis jetzt gewisse pathogene Mucor-Arten (rhizopodiformis und corymbifer Lichtheim) bei der Schimmelkeratitis des Menschen gefunden. Die meisten Schimmelpilze sind eben reine Schmarotzer auf totem Material und gedeihen nicht bei Körpertemperatur; die Wachstumsfähigkeit bei etwas höherer Temperatur ist somit eine wesentliche Vorbedingung der Pathogenität der Schimmelpilze für das lebende tierische Gewebe.

Die Häufigkeit der Schimmelkeratitis auf dem Gebiete der menschlichen eiterigen Keratitis möchte ich ungefähr auf 1% schätzen.

Die phlyktaenulären Hornhautprozesse entstehen bei besonders disponirten (skrophulösen) Individuen durch verschiedene Schädlichkeiten. Unter diesen spielen auch bakterielle Reize eine Rolle; doch lassen sich in der Mehrzahl der Fälle aetiologisch sichere Mikroorganismen noch nicht nachweisen, und speciell die Staphylokokken sind nur in einem Teil der Fälle von Bedeutung. Die Phlyktaene aber entsteht wol sicher nicht dadurch, dass Staphylokokken oder verwandte Arten sich in die Conjunctiva hineinsenken, wie Axenfeld noch neuerdings nachgewiesen.

Die übrigen Formen der Keratitis sind bisher ebenfalls in ihrer bakteriellen Aetiologie nicht sicher gestellt und von sehr verschiedenen Mikroorganismen begleitet.

Die Entnahme des Materials aus dem erkrankten Hornhautterrain geschieht am besten mit einer spitzen sterilisirten Lanze, nachdem zuvor eine Abspülung mit sterilisirten Wasser, resp. Abtupfung mit sterilem Wattebausch vorgenommen worden ist. Man muss sich hüten, lediglich oberflächlich anhaftendes Secret zu übertragen. Auch hier ist grosses Gewicht auf hinreichend empfindliche Nährböden zu legen.

Als Mikroorganismen, welche bisher als Erreger von Keratitis beim Menschen gefunden wurden, sind zu nennen:

a) Der Fraenkel-Weichselbaum'sche Diplokokkus,
b) Die Streptokokken,
c) Die Staphylokokken,
d) Der Pfeiffer'sche Kapselbacillus (Loeb),
e) Der Bacillus pyogenes foetidus,
f) Bakterium coli (Randolph),
g) Bacillus pyocyaneus (Haab und Sattler),
h) Diplobacillen (Morax, Uhthoff und Axenfeld),
i) Aspergillus fumigatus (Leber, Fuchs, Uhthoff und Axenfeld),
k) Ozaenabacillen (Terson und Gabrielides),
l) Tuberkelbacillen,
m) Leprabacillen

und ausserdem noch einige Bacillen-Arten, welche sonst nicht wiedergefunden wurden.

Auch die Hornhautprozesse bei Conjunctivitis gonorrhoica und diphtheritica sind in der Regel nicht auf den Gonokokkus und Diph-

teriebacillus direkt zurückzuführen, sondern auf secundäre Infection mit anderen Eitererregern. Es ist jedoch sehr wol zu berücksichtigen, dass die Toxine der Gonokokken und der Diphtheriebacillen hierbei eventuell eine bedeutsame praedisponirende Rolle spielen können, wie dies von Coppez noch in neuester Zeit für die Hornhautprozesse bei Conjunctivaldiphtherie hervorgehoben worden ist.

Der sogenannte Xerosebacillus kann nicht als eigentlicher Erreger gewisser Hornhauterkrankungen angesehen werden, obschon er relativ häufig auch bei verschiedenen Keratitis-Formen gefunden wird. Auch beim Xerophthalmus kleiner Kinder mit Keratomalacie kommen die gewöhnlichen Eitererreger (Streptokokken, Staphylokokken u. s. w.) aetiologisch in Betracht.

Der Phagocytose kann nicht die Hauptrolle in dem Kampf gegen die Mikroorganismen bei der Keratitis zugeschrieben werden. Die Untersuchungsresultate beim Menschen in betreff der Phagocytose berechtigen weder anzunehmen, dass nur in die abgestorbenen Zellen die Mikroorganismen einwandern, noch umgekehrt, dass dieselben durch die lebenden Zellen abgetötet werden, und dass die Hochgradigkeit der Phagocytose mit der Gutartigkeit des Prozesses in einem direkten Verhältniss steht. Das Auftreten der Phagocytose ist sehr wechselnd und inconstant bei den verschiedenen eiterigen Hornhautprozessen, doch pflegt sie bei durch Pneumokokken hervorgerufenen Eiterungsprozessen in der Cornea sehr in den Vordergrund zu treten.

Somit will ich meine Ausführungen über den gegenwärtigen Stand der Bakteriologie bei der Conjunctivitis und Keratitis schliessen, indem ich glaube zum Schluss noch einmal constatiren zu können, dass die gemeinsame Arbeit vieler Autoren in den letzten Jahren auf diesem Gebiete wertvolle Resultate gezeitigt hat, und dass durch diese Ergebnisse nicht nur die Diagnostik gefördert wurde, sondern dass auch wertvolle Anhaltspunkte für Prophylaxe und Therapie der äusseren Augenerkrankungen dadurch gewonnen worden sind.

1 Tafel mit Abbildungen über die verschiedenen Conjunctivitis-Mikroorganismen, welche von Dr. Axenfeld angefertigt worden ist, erlaube ich mir Ihnen später noch zu demonstriren.

Discussion.

Dr. **Francke** (Hamburg) macht auf die regionären Unterschiede aufmerksam, welche den verschiedenen Bakterien bei der Erregung der Bindehautaffectionen zukommen. Für Hamburg hat er bei acuten und chronischen Fällen von Conjunctivitis mit Follikelbildung den Pneumokokkus gefunden, ebenso bei einer kleinen Bindehautepidemie den Weeks'schen Bacillus. Bei schwerer Diphtherie nach Scharlach hat er in 2 Fällen den Streptokokkus als Erreger gefunden. Redner weist auf die Wichtigkeit gleichzeitiger bakteriologischer Halsuntersuchung, auch bei gesunden Halsorganen, bei croupöser Conjunctivitis hin. Neben dem Diphtheriebacillus unterscheidet er den Xerose- und Pseudo-Diphtheriebacillus.

Prof. **Dufour** (Lausanne): J'avais l'impression que pendant un temps il n'y avait pas d'autre foyer de diplobacille en Europe que Paris,

Marbourg et Breslau. Cependant, en examinant avec soin toutes les conjonctivites, on le trouve assez souvent, et à Lausanne nous l'avons trouvé avec le Dr. Gonin, mon assistant, au moins 1 fois sur 5; nous avons fini par nous faire un aspect clinique de la conjonctivite de ce bacille qui permet, au bout de quelque temps, de désigner avec certitude le cas de conjonctivite où on le trouvera. Ce sont des malades dont la rougeur, surtout vers les angles, présente l'aspect indiqué autrefois pour la blepharitis angularis, avec muqueuse mamelonnée, sans granulations réelles. Enfin, la sécrétion n'est pas très abondante, ne forme pas de croûte la nuit, mais reste plutôt molle et discrète.

Prof. **Pflüger** (Bern): In den letzten zwei Monaten beobachtete ich eine Epidemie von Conjunctivitis crouposa diphtheritica, ausschliesslich bei Kindern, die sich dadurch auszeichnete, dass in allen Fällen neben zweifellosen zahlreichen Diphtheriebacillen eine deutliche Mischinfection mit Streptokokken und einer Reihe nicht charakteristischer Kokken und Diplokokken, sowie von Bacillen nachgewiesen werden konnte. Alle Fälle verliefen vollständig günstig, wenn auch nicht sehr rasch, wesentlich Dank der frühzeitigen, in einigen Fällen wiederholten Serum-Injectionen. Der günstige Verlauf war angesichts der reichen Mischinfection ein überraschend günstiger.

Dr. **Peters** (Bonn): Meine fortgesetzten Untersuchungen über den Morax'schen Diplobacillus haben ergeben, dass er nicht als Keratitiserreger anzusehen ist. Er fand sich in 2 Fällen von Keratitis vesiculosa, die wol nur als eine Art Oedem, nicht aber als durch direkte Infection bedingt anzusehen ist, ferner bei Trachomfällen älteren Datums mit Pannus, und schliesslich bei 2 Ulcerationen, die mechanisch entstanden waren.

Prof. **Fuchs** (Wien): Auch ich glaube, dass der bakteriologische Befund nach Zeit und Ort wechselt. So haben wir in Wien den Diplobacillus erst in der letzten Zeit gefunden, obwol er schon in den Deckglaspräparaten so auffällig ist, dass wir ihn früher wol nicht leicht hätten übersehen können.

Dr. **Chibret** (Clermont-Ferrand): Il y a 5 ans, en examinant systématiquement les sécrétions conjonctivales de tous les malades affectés du catarrhe, j'ai trouvé avec le Dr. Angiénas un diplobacille d'une façon presque constante. Ce diplobacille ressemble absolument à celui de Morax. Mais je ne le crois pas specifique dans tous les cas. Il s'observe, en effet, dans des cas qui ne rentrent point dans le cadre du catarrhe conjonctival infectieux, tel que celui que vient de rappeler le Prof. Dufour. J'ai crainte qu'il ne soit souvent confondu avec un bacille que l'on observe constamment dans le bouillon, le bacillus termo.

Prof. **Michel** (Würzburg): In Würzburg ist das typische Ulcus corneae serpens eine sehr häufige Krankheit der Hornhaut. Unsere Erfahrungen hinsichtlich des Vorkommens des Pneumokokkus als Krankheitserreger der genannten Hornhauterkrankung stimmen vollkommen mit den von Collegen Uhthoff mitgeteilten überein, so dass man das Ulcus corneae serpens als Pneumokokken-Geschwür bezeichnen könnte.

Dr. **Blumenthal** (Riga): Bei einem Kinde mit Blennorrhoea neonatorum schwerster Form, allerdings ohne Cornealcomplicationen, waren in der 3-ten Woche nach Auftreten der Infection eitrige schwappende Blasen über dem Ellenbogen und an der dorsalen Fläche der grossen Zehe entstanden. Die Blase am Ellenbogen erreichte die Grösse eines Hühnereies. Interessant ist, dass nach Erscheinen dieser Blase, die wol als eine Metastase im Sinne Uhthoff's aufzufassen ist, und noch mehr nach deren Eröffnung, eine vorher profuse Eiterung und Schwellung der Schleimhaut wie mit einem Schlage aufhörte, ohne später wieder aufzutreten, so dass die unmittelbar vorher geführte Lapisbehandlung vollständig ausgesetzt werden konnte.

Prof. **Uhthoff** (Breslau): Auch local können die Diphtheriebacillen in Conjunctiva wol längere Zeit virulent bleiben, aber keinen Prozess hervorrufen, wegen vorübergehender Immunität; dann aber Recidiv, nachdem diese Immunität verschwunden. Wir hatten auch 1 Fall von eitriger Keratitis mit Diplobacillen. Das Vorkommen des Weeks'schen Bacillus ist offenbar regionär sehr verschieden. Der Name des „Pneumogeschwüres" ist doch zur Zeit noch nicht zweckmässig, weil es ein neues Classificirungs-Prinzip einführt, welches zur Zeit noch nicht durchgeführt werden kann.

Dr. **Stoewer** (Bochum).

Ein Beitrag zur Aetiologie der Keratitis.

Nachdem Busse (Greifswald) vor etwa 3 Jahren zum ersten Mal über pathogene Eigenschaften der Hefen Mitteilungen veröffentlicht hat, ist durch zahlreiche Untersuchungen [1]) die gelegentliche Pathogenität von Hefen sicher gestellt worden.

Ueber pathogene Wirkung der Hefen am Auge ist bisher nichts bekannt, und über nicht pathologische gelegentliche Anwesenheit von Hefen im Conjunctivalsack findet man nur oberflächliche Angaben [2]).

Hier seien daher kurz einige von mir gemachte Beobachtungen, das Vorkommen von Hefen bei krankhaften Prozessen am Auge betreffend, mitgeteilt.

Fall I. Am 26. VII. 96 suchte der 45-jährige Bergarbeiter R. meine Sprechstunde auf. Er hatte mich schon früher mehrfach wegen hartnäckiger phlyktaenenartiger Hornhaut-Entzündungen consultirt. Auch jetzt lag ein ähnlicher Prozess des linken Auges vor. Bei pericornealer Injection mittleren Grades war nasal unweit vom Limbus die Cornea grau infiltrirt. Der Durchmesser des Infiltrats ca. 2 mm. Leichte Erhabenheit über der Cornealoberfläche. Im Gegensatz zu gewöhnlichen Phlyktaenen steiles Ansteigen des Randes, so dass das Ganze ein plaques-ähnliches Aussehen hatte. Wegen Untersuchungen über Phlyktaenen, die mich beschäftigten, wurde der Fall bakteriologisch untersucht. Abspüllen der Hornhaut mit steriler physiologischer Kochsalzlösung, Entnahme von etwas Material aus dem Infiltrat, Auf-

[1]) Literatur bei Busse, Die pathogenen Hefen. Berlin 1897.
Conf. Brandt, Inaug.-Diss. Würzburg.

streichen auf Agar etc. Resultat: Reinculturen von Rosa-Hefe. Heilung bei Sublimat-Atropin Anwendung im September.

Fall II. Frau E. 52 Jahre, 20. XI. 96. Linkes Auge: bei nur schwacher episcleraler Injection nasale Rand-Keratitis. 2 bis 3 mm. breites, 5 mm. des Hornhaut-Umfangs einnehmendes schmutzig graues Infiltrat, das mässig über die sonstige Fläche der Hornhaut erhaben ist. Oberfläche etwas trocken. Bei mehrfach von dem Infiltrat angelegten Culturen: Rosa-Hefe in Reinculturen.

Therapie: oberflächliche Abschabung mit scharfem Löffel, Sublimatlösung 1:5000, Atropin. Heilung 18. XII. 96.

Fall III. Dieselbe Patientin erscheint von neuem am 15. I. 97.

Ganz ähnliche Erkrankung, wie im November, unweit des ersten Hornhaut-Herdes. Bei der bakteriologischen Untersuchung wiederum Reinculturen von Rosa-Hefe. Therapie wie oben. Heilung 18. II. 97.

Wenn die Anwesenheit der Rosa-Hefe im Falle I auch zunächst als zufälliger Nebenbefund oder Verunreinigung gedeutet wurde, so war doch für die beiden letzten Beobachtungen bei dem eigenartigen klinischen Bilde und dem wiederholten Befunde von Rosa-Hefen in Reinculturen die Annahme nahe, dass die Hefe mit dem Hornhaut-Prozess in aetiologischer Beziehung stand.

Es wurden nun Versuche mit der Rosa-Hefe am Kaninchen-Auge vorgenommen. Zunächst oberflächliche Risse mit einer mit der Hefe inficirten Staarnadel auf der Hornhaut. Hierbei ist es mir nicht gelungen eine Keratitis zu erzeugen. Dagegen traten bei Abtragung von Hornhaut-Epithel mit der Lanze nahe am Limbus und energischer Einreibung von Rosa-Hefe mit der Platin-Oese kurz dauernde Keratitiden auf. Die Schnitt-Präparate der Bulbi liessen neben den Zeichen der oberflächlichen Hornhaut-Entzündung zwischen den Hornhautlamellen und an ihrer Oberfläche gut gefärbte, wenn auch nicht zahlreiche Hefen erkennen.—Ueber die Färbung der den Rundzellen-Kernen meist täuschend ähnlichen Hefen conf. Busse l. c.

Einspritzungen von Cultur-Aufschwemmungen subconjunctival machten keine auffallenden Erscheinungen. Bei Einspritzungen in den Glaskörper dagegen traten stärkere Trübungen von längerer Dauer ein, wie am Controll-Auge, dem physiologische Kochsalzlösung eingespritzt war. Histologisch konnte ich diese Versuchsbulbi noch nicht untersuchen.

Ich glaube daher experimentell so viel nachgewiesen zu haben, dass Rosa-Hefe lebensfähig in das seines Epithels beraubte Hornhautgewebe einzudringen vermag. Ob sie die kurz dauernden Keratitiden beim Kaninchen wirklich verursacht, oder ob diese einfach Folge der mechanischen Reizung sind, wage ich bei der kurzen Dauer meiner Untersuchungen noch nicht zu entscheiden. Andere Mikroorganismen liessen sich jedenfalls nach Entstehung der Keratitiden nicht nachweisen.

So halte ich mich nach den Ergebnissen meiner experimentellen Untersuchungen und den mitgeteilten klinischen Erfahrungen durchaus nicht für berechtigt, die Rosa-Hefe mit Sicherheit als Erreger von Keratitiden hinzustellen. Dennoch glaubte ich Ihre Aufmerksamkeit auf

diesen Gegenstand lenken zu sollen, da wenigstens die Möglichkeit der Pathogenität von Hefen für das Auge nach meinen Beobachtungen in hohem Grade vorhanden ist, und die Lösung der Frage bei möglichst allseitiger Verwertung entsprechender klinischer Fälle am schnellsten zu erzielen sein dürfte.

Discussion.

Dr. **Peters** (Bonn): Ich möchte davor warnen, aus Einzelfällen weitergehende Schlüsse auf die pathogene Bedeutung der Sprosspilze zu ziehen und darauf hinweisen, dass ich beispielsweise in 6 Fällen gleichartiger Conjunctivitis 5 ganz verschiedene Arten von Sprosspilzen cultiviren konnte. Ich will damit durchaus nicht in Abrede stellen, dass gelegentlich Hefezellen pathogene Eigenschaften besitzen können.

Prof. **Bellarminov** (St.-Pétersbourg): Ich wollte eine Bemerkung hier zufügen. Vom aetiologischen Standpunkte sind nach meiner Ansicht 2 Aufgaben sehr wichtig. Sind die von Bakterien hervorgerufenen Erscheinungen von ihrem Wachstum, von ihrer Menge, überhaupt von ihren morphologischen Eigenschaften abhängig, oder aber gehört in dieser Hinsicht die Hauptrolle den von virulenten Bakterien abgesonderten Toxinen. Nach den Untersuchungen, die in meiner Klinik gemacht worden, kann ich sagen, dass isolirte Toxine Conjunctivitiden und Keratitiden verschiedener Art und Intensität hervorrufen können.

Prof. **Knapp** (New-York): Ich habe eine Zeit lang sehr zahlreiche Versuche über die Wirkung pyogenischer Pilze gemacht und gefunden, dass der Hefepilz eine sehr gewöhnliche Verunreinigung der Wunden war. Ich will damit nicht behaupten, dass Hefepilze niemals entzündungerregend auf Wunden und Geschwüre wirken könnten, sondern nur dass ich dieselben als gewöhnliche und in hohem Grade unschuldige Eindringlinge gefunden habe.

Dr. **Stoewer** (Bochum): Ich stimme durchaus bei, dass Vorsicht notwendig ist. Der Hauptzweck meiner Mitteilung sollte nicht sein etwas sicheres zu bieten, sondern die Aufmerksamkeit der Herren Fachgenossen auf den Gegenstand zu lenken.

Dr. **Elschnig** (Wien).

Zur pathologischen Anatomie der Keratitis suppurativa.

Referent hat 4 Augen mikroskopisch untersucht, welche durch Monate oder Jahre an Glaukom reizlos erblindet, an Keratitis suppurativa (typisches Ulcus serpens) erkrankt waren. An zweien derselben fand sich folgender interessante Befund. An der einen Hälfte des Geschwüres war der Grund bereits gereinigt, an der anderen Hälfte eitrige Infiltration des Grundes, die sich taschenförmig unter dem oberflächlich vorquellenden Hornhautgewebe in annähernd intacte Hornhaut vorschob. Dem Geschwürsgrunde entsprechend waren die restirenden Hornhaut-

schichten in leichtem Grade hyalin nekrotisch. An derer Hinterfläche war die M. Descemeti, deren Endothel nahezu in der ganzen Ausdehnung fehlte, zerblättert, durchlocht und zwischen die Lamellen derselben, sowie die der innersten Hornhautschichten, waren reichliche Eiterzellen eingelagert, die mit dem in der Vorderkammer befindlichen fibrinöseitrigen Exsudat in direktem Zusammenhange standen. Ein gleiches Verhalten fand sich in einem dritten Falle, in dem aber bereits Perforation des Geschwüres aufgetreten war. Aehnlichen Befund bei Keratitis suppurativa (Frühperforation der M. Descemeti bei noch intactem Geschwürsgrunde, eitrige abscessähnliche Infiltration der innersten Hornhautschichten) haben Verdese, Fuchs, Nuel bei Keratitis supp. menschlicher Augen beschrieben. Diese Autoren nahmen an, dass die vom Randschlingennetze her in die Cornea einwandernden Leukocyten an der M. Descemeti halt machen, sich ansammeln und zur Perforation der M. Descemeti führen. E. kommt hauptsächlich durch die Beobachtung der Art der Perforation der M. Descemeti und auch mit Rücksicht auf das Freisein des Hypopyons von Mikroorganismen zum Schlusse, dass der in der vorderen Kammer sich ansammelnde Eiter (vielleicht in Verbindung mit der histolytischen Wirkung der Bakterienproducte [Leber]) die Usur der M. Descemeti bewirke, und dass durch diese Perforation Eiterzellen aus der Vorderkammer in die Hornhaut einwandern, aber in einer gewissen Zahl von Fällen die Perforation des Geschwüres von innen nach aussen erfolge.

Discussion.

Prof. **Schmidt-Rimpler** (Göttingen): Ich möchte nicht glauben, dass die Erklärung des Herrn Elschnig für irgend eine grössere Anzahl der Fälle von Ulcus serpens zutrifft. Hauptgrund ist mir, dass das Hypopyon bei Ulcus serpens in der Regel sehr wenig Eiterzellen enthält, sondern vorzugsweise aus Fibringerinnsel besteht; übrigens sehen wir bei wirklichen eitrigen Hypopyen nicht in der Weise eine Affection der Membrana Descemeti und Cornea eintreten.

Prof. **Fuchs** (Wien): Ich glaube, dass die Zerstörung der M. Descemeti nicht vom Hypopyon selbst ausgeht, sondern von den Zellen, welche, durch den Reiz des Entzündungsherdes angelockt, an der hinteren sowie an der vorderen Fläche der Descemet'schen Membran gegen den Entzündungsherd hineinwandern. Diese Eiterung ist räumlich ganz getrennt von dem in den vorderen Hornhautlamellen bestehenden Eiterherde.

Prof. **Uhthoff** (Breslau) glaubt, dass eine solche Frühperforation der M. Descemeti doch ausserordentlich selten sein muss und weist auch auf die Gefahr von Täuschungen hin, ohne den vorgetragenen Befund bezweifeln zu wollen. Die von ihm und Axenfeld vorgenommenen Untersuchungen haben eine solche Frühperforation der M. Descemeti nie ergeben.

Dr. **Elschnig** (Wien): Dass der von mir heute beschriebene Befund der Frühperforation der M. Descemeti nicht als besondere Ausnahme zu betrachten ist, ergiebt sich wol mit Sicherheit daraus, dass er in der geringen Zahl bisher anatomisch untersuchter menschlicher Augen

mit Kerat. supp. so häufig erhoben wurde (Verdese, Fuchs, Nuel und drei eigene Fälle). Täuschungen über die Perforation der Membrana Descemeti lassen sich sehr leicht durch schiefe Beleuchtung vermeiden. Die von mir angegebene Art des Verhaltens der Membr. Descemeti scheint, wie ich dies schon hervorgehoben habe, eindringlichst für die Usur dieser Membran von der vorderen Kammer aus zu sprechen.

Dr. **Vignes** (Paris).

Valeur comparative du traitement opératoire de l'asthénopie musculaire protopathique.

Pour rendre profitable la discussion du traitement opératoire de l'asthénopie musculaire, il est indispensable d'établir tout d'abord les différences qui se présentent en clinique et de grouper les faits comparables entre eux. En procédant ainsi nous éclairerons notre empirisme chirurgical dans une question où l'ophtalmologiste, habitué par ailleurs à des mensurations exactes, en est encore réduit à de vagues appréciations.

Les procédés de v. Graefe, Maddox, Stevens etc. nous permettent de déceler la perturbation de vision binoculaire; d'autres nous laissent mesurer l'énergie contractile des muscles moteurs de l'œil. Mais ces renseignements nous éclairent-ils sur le degré d'atonie du pouvoir de convergence? Sommes-nous en droit de la grandeur de l'angle de la diplopie, de conclure à l'intensité des troubles asthénopiques et de prévoir la rapidité avec laquelle ils apparaitront dès que notre patient appliquera son regard à courte distance, d'une manière soutenue? Non, puisqu'il est des emmétropes asthénopes, chez lesquels la mensuration de l'amplitude de convergence répond aux moyennes normales; chez lesquels, l'écart des doubles images, perçues par entraves à la vision binoculaire, est fort minime et pour qui l'application du regard devient plus vite intolérable que pour d'autres à symptômes objectifs plus accentués? C'est qu'en effet il nous est uniquement possible de mesurer l'intensité d'un effort momentané, et que nous ne pouvons nullement apprécier comment se soutiendra l'impulsion nerveuse, nécessaire à maintenir la contraction musculaire, voulue par l'application du regard.

Cette difficulté d'apprécier exactement la quote de travail utile, dont est capable l'asthénope, nous oblige à beaucoup de circonspection dans nos décisions pratiques. De plus la pluralité des états morbides, dont l'asthénopie peut être symptomatique complique singulièrement le chapitre de sa thérapeutique. Comme je me trouve dans l'impossibilité de traiter in extenso ici cette vaste question, je me limiterai au cas d'asthénopie musculaire, dite essentielle, des jeunes sujets emmétropes ou amétropes d'une dioptrie au plus. Ces patients n'étant nullement candidats à aucune des maladies génératrices habituelles de l'insuffisance musculaire, les causes prochaines de leur affection nous échappent ou nous en sommes réduits à invoquer un prétendu état neurasthénique.

Cette forme d'insuffisance musculaire se distingue facilement des cas d'hétérophorie, dûs à des troubles d'équilibre musculaire par anomalies d'insertion, parésies ou reliquats de paralysies anciennes et souvent même infantiles. Il en est ainsi de l'insuffisance, compagne habituelle des amétropies moyennes et fortes et plus particulièrement de la myopie. Tandis que nous pouvons invoquer ici la rupture de concordance entre les efforts d'accomodation et de convergence; la gêne des mouvements de rotation du globe par suite de sa déformation ellipsoïdale, la diminution de la musculature extrinsèque, aucune de ces causes ne fait partie de la pathogénie de la première forme. L'absence de limitation, ou de déplacement dans l'étendue des champs de regard, l'amplitude souvent normale, ou à peu près, du pouvoir de convergence; la conservation de l'énergie musculaire adductrice et abductrice le prouve surabondamment.

Parinaud a qualifié de paralysie de convergence la disproportion entre l'effort nécessaire à maintenir l'adaptation binoculaire rapprochée et la dépense d'influx nerveux fournie par les centres. Cette désignation convient aux troubles de convergence des tabétiques, des sclérosiques, des grands hystériques et, de fait, dans les observations de Parinaud je relève l'existence de signes pupillaires, qui ne se rencontrent pas dans les asthénopies essentielles. Le terme de paralysie serait du reste impropre si on voulait l'appliquer à des sujets, incapables de prolonger la fixation rapprochée, mais qui commencent par fusionner. Pour ne rien préjuger, conservons à cette asthénie de convergence, l'étiquette d'asthénopie musculaire.

Donc, une même formule thérapeutique ne peut s'appliquer à toutes les formes d'asthénopie. Les unes sont uniquement justiciables du traitement médical et des palliatifs optiques; pour les autres, et plus particulièrement les asthénopies protopathiques des emmétropes, nous sommes autorisés à intervenir à main armée dès que les moyens optiques sont impuissants à les soulager.

Les auteurs acceptent généralement cette manière de voir, mais les procédés varient avec chacun: les uns pratiquent des ténotomies complètes, d'autres partielles; certains préfèrent l'avancement capsulaire ou musculaire. Quel est, parmi ces procédés, celui de choix? Voilà un point de pratique à trancher par la discussion et la publication de nos résultats opératoires.

Je ne crois pas que les partisans des ténotomies partielles soient actuellement bien nombreux: cette opération se trouve rarement mentionnée dans les statistiques.

Au reste si l'on réfléchit qu'il suffit pour annihiler l'effet d'une ténotomie de la persistance de quelques brides échappées aux ciseaux, on jugera aisément combien sont illusoires les opérations partielles.

Quant aux ténotomies complètes que pratiquent ceux qui font jouer le principal rôle à la prépondérance musculaire des antagonistes sur les muscles insuffisants, les perturbations profondes qu'elles déterminent dans le champ du regard, perturbations qui entrainent souvent des torsions compensatrices de la tête pour neutraliser la diplopie qui survient dans les sens du muscle ténotomisé, nous les ont fait complètement abandonner. On les accuse en outre, d'exposer au strabisme secondaire.

Date opérative.	Sexe.	Age.	Profession.	Réfraction et acuité visuelle après correction [1]).	Angle de l'asthénopie estimée en prismes dioptres.	Notes.
1890	h	19	Élève d'un noviciat de jésuites.	M1D, V=1.	Insuffisance des droits internes corrigée par 18 P. D.	Ce malade a été revu tous les ans, la correction de son insuffisance se maintient. Au dernier examen nous trouvons M2D, V=1.
1890	f	15	Écolière.	E, V=1.	Insuffisance des droits internes = 10 P. D.	Revue pendant deux ans, la correction s'est maintenue, ne présente plus de signes asthénopiques.
1891	f	20	Sans profession.	H1D, V=1.	Insuffisance des droits externes = 12 P. D.	Les symptômes asthénopiques ont entièrement disparu. La malade, revue dernièrement, n'accusait aucun trouble malgré un léger mouvement de restitution sous l'écran.
1891	f	45	Comptable.	H1D, V=0.9.	Insuffisance des internes = 15 P. D.	Doit porter des prismes № 3 (1897).
1891	h	25	Clerc.	E, V=1.	Insuffisance des internes = 15 P. D.	Guérison s'est maintenue pendant deux ans durant lesquels nous avons pu suivre le malade.
1892	h	17	Écolier.	M0.75D, V=1.	Insuffisance des internes = 18 P. D.	N'a pas été revu après le premier trimestre.
1893	h	18	Candidat aux Écoles du Gouvernement.	M1D, V=1.	Insuffisance des internes = 15 P. D.	Cet opéré à qui toute application du regard à courte distance devenait rapidement impossible a pu, après guérison, fournir une grande dose de travail. La guérison se maintient.
1894	f	25	Sans profession.	E, V=1.	Insuffisance des internes = 14 P. D.	L'application du regard se fait sans fatigue malgré un léger mouvement de restitution sous l'écran. Elle a rejeté les prismes faibles qui neutralisent ce mouvement de restitution.
1894	h	21	Étudiant.	M1D, V=1.	Insuffisance des internes = 18 P. D.	Correction incomplète, nécessitant le port de prismes № 2 de chaque côté.
1894	f	24	Sans profession.	E, V=1.	Insuffisance des internes = 16 P. D.	Correction d'abord complète, après six mois il faut prescrire prismes № 4.
1895	f	15	Écolière.	Astigmatisme myopique —0.5D, V=1.	Insuffisance des internes = 12 P. D.	N'a pas été suivie.
1896	h	30	Comptable.	H1D, V=0.8.	Insuffisance des droits internes = 15 P. D.	Doit porter gauche, droite, prismes № 2. Il a été revu tout récemment et n'éprouve plus aucun symptôme asthénopique.

1) De ce tableau nous avons exclu tous les faits d'anisométropie avec insuffisance.

Nous avons pratiqué, mais sans résultat, l'élongation de la paire musculaire antagoniste, essayée par le professeur Panas dans la cure du strabisme.

Nous reprochons à l'avancement capsulaire de ne pas nous avoir fourni de résultats persistants et au procédé de plissement du tendon, au moyen de sutures qui l'étreignent, de laisser des cicatrices trop apparentes.

C'est à l'avancement musculaire de la paire insuffisante que nous avons définitivement donné la préférence. Nous y procédons en pratiquant une légère résection de la tête tendineuse de façon à raccourcir le muscle, que nous fixons à l'aide de sutures comprenant la conjonctive et la capsule, mais moins profondément et moins largement implantées que pour une opération de strabisme.

Pour justifier notre conduite nous adjoignons à cette note l'analyse d'une douzaine d'observations (p. 35). Ce chiffre est modeste, mais rares aussi sont les faits d'asthénopies protopathiques chez les emmétropes ou à peu près tels.

Discussion.

Dr. **Vacher** (Orléans): Avant de procéder à une opération pour lutter contre l'asthénopie musculaire, il faut épuiser tous les moyens optiques et la correction absolue dès le jeune âge de toute amétropie, car très souvent l'asthénopie musculaire est liée à l'asthénopie accomodative. Il ne faut pas hésiter à avoir recours aux cures d'atropine, appliquer au besoin des pansements monoculaires pour faire travailler alternativement chaque groupe musculaire avec des prismes au besoin pour obtenir le maximum d'effet musculaire. En somme il vaudrait mieux prévenir l'asthénopie par des mensurations fréquentes et ne recourir à l'opération que lorsque tous les moyens optiques ont échoué. Je ne crois pas comme Mr. Vignes que la ténotomie complète déplace le champ du regard, lorsqu'elle est faite prudemment et qu'on a soin d'en régler l'effet par des sutures.

Dr. **Chavex** (Méxique): Le sujet est très intéressant, la cause en est très difficile à reconnaître dans certains cas, mais dans beaucoup d'autres la neurasthénie est l'effet et non la cause; on en a la preuve dans la disparition de la neurasthénie avec la guérison de l'asthénopie. Pour ce qui concerne le traitement, je débute par les moyens optiques et si je n'obtiens pas de résultats je procède à l'opération de l'avancement. Je suis d'accord avez M. Vignes, en préférant l'avancement à la ténotomie, et dans un travail que j'ai présenté à l'Académie de médecine de mon pays j'ai fait connaître les résultats de 12 opérations que j'ai pratiquées avec un succès qui s'est maintenu après deux ans.

Dr. **Darier** (Paris): J'ai eu l'occasion d'opérer un certain nombre d'insuffisances musculaires soit par ténotomie complète ou partielle, soit par avancement d'un seul ou des deux muscles insuffisants. J'ai eu des résultats durables par ces différents procédés, c'est là une affaire de degré d'insuffisance. Il va sans dire qu'il ne s'agissait dans tous ces cas que des malades qui depuis des mois avaient été soignés par des verres correcteurs et des prismes appropriés et, s'il y avait

lieu, par le traitement de la neurasthénie ou de toute autre affection générale pouvant être la cause du trouble visuel.

Dernièrement j'ai eu l'occasion d'observer une malade qui guérit d'abord pendant quelques mois d'une insuffisance de convergence par l'emploi de prismes. Une ténotomie du droit externe amena un fonctionnement parfait des yeux pendant six mois. Une rechute s'étant produite il fut impossible par aucun moyen chirurgical ou orthoptique de ramener un fonctionnement normal des yeux. Après plusieurs mois de tentatives inutiles, la guérison fut obtenue en une séance par la suggestion hypnotique. Il faut donc être très réservé dans les interventions chirurgicales quand il s'agit des sujets neurasthéniques ou hystériques. Pourtant chez la malade dont je viens de vous relater l'observation je n'avais trouvé aucun stigmate hystérique.

Prof. **Dor** (Lyon): Il est impossible de discuter le travail de M. Vignes sans connaître les chiffres de ses résultats qu'il n'a pas donnés à cause du temps limité pour sa communication. Quant à moi, je pratique encore toujours la ténotomie totale, la ténotomie partielle n'ayant jamais donné de résultats durables. Mais si les résultats définitifs de M. Vignes nous donnent des chiffres positifs en prismes métriques, ce sera un progrès que nous accepterons avec reconnaissance.

Dr. **Vignes** (Paris): L'observation de M. Dor me montre que dans la crainte d'être trop long, j'ai été par trop bref. C'est évidemment par la lecture du tableau où je relève le résumé de mes observations que vous pourrez trouver que je n'ai opéré que des malades dont l'état n'était pas justiciable des moyens optiques. Vous y verrez par exemple que le prisme correcteur du cas le moins élevé était 10 PD, verre qu'il est impossible de faire porter au patient. Quant aux sujets sur lesquels j'ai attiré votre attention je vous répète qu'il s'agit exclusivement d'asthénopies essentielles et que je n'ai eu nullement en vue les faits neuropathiques pas plus que l'asthénopie amétropique.

Проф. **Дейль** (Прага) [1]).

Новое объясненіе отечнаго неврита.

Настоящая причина отечнаго состоянія сосочка зрительнаго нерва до сихъ поръ неизвѣстна. Существуютъ двѣ теоріи, именно теорія первоначальнаго отека [2]) и теорія первоначальнаго воспаленія съ послѣдующимъ отекомъ [3]).

Съ цѣлью выясненія этого вопроса, я изслѣдовалъ клинически и анатомически различные случаи опухолей мозга и случаи туберкулезнаго воспаленія его оболочекъ, какъ тѣ, въ которыхъ былъ отекъ зрительнаго нерва, такъ и случаи, не сопровождавшіеся отекомъ. Равнымъ образомъ я изслѣдовалъ случаи глазничныхъ опухолей, въ

1) Voir resumé en allemand à la page 41.
2) Parinaud, Ulrich, Manz, Schmidt-Rimpler.
3) Leber.

которыхъ я могъ медлить съ операціей до начала развитія отечнаго сосочка.

Первымъ клиническимъ и потомъ долго продолжающимся признакомъ начинающагося отечнаго состоянія сосочка зрительнаго нерва бываетъ, какъ извѣстно, расширеніе большихъ венозныхъ сосудовъ въ сосочкѣ, которые, при офтальмоскопическомъ изслѣдованіи, кажутся не только шире, но и темнѣе. Въ виду такихъ измѣненій само собою приходитъ на умъ, что въ центральной венѣ находится какое нибудь препятствіе для свободнаго тока крови.

Я разрѣзалъ всѣ зрительные нервы вышеупомянутыхъ случаевъ на полныя серіи, причемъ не нашелъ въ области laminae cribrosae ущемленія венозныхъ сосудовъ, которое должно было бы здѣсь существовать, согласно теоріи первоначальной водянки влагалища зрительнаго нерва и происходящаго отъ нея набуханія ткани. Напротивъ, я вездѣ видѣлъ, и въ lamina cribrosa, и за нею, значительное расширеніе центральной вены. Во всѣхъ изслѣдованныхъ мною случаяхъ отечнаго неврита мнѣ удалось доказать, что затрудненіе тока венозной крови находится на томъ мѣстѣ, гдѣ vena centralis retinae выходитъ изъ нерва. Эта вена, оставивши стволъ самого нерва, идетъ болѣе или менѣе косо черезъ межвлагалищное пространство и затѣмъ проходитъ черезъ наружное влагалище, образуя при этомъ болѣе или менѣе колѣнчатый изгибъ кзади. Само влагалище у взрослыхъ представляетъ относительно толстую стѣнку.

При опухоляхъ мозга мы, какъ правило — исключенія будутъ приведены ниже — находимъ, что наружное влагалище зрительнаго нерва, въ переднемъ его отдѣлѣ отдавливается скопившеюся жидкостью отъ ствола нерва, причемъ, понятно, долженъ ущемляться отдѣлъ вены, идущій черезъ наружное влагалище. Дѣйствительно, я находилъ такое сильное ущемленіе центральной вены, что просвѣтъ ея въ этомъ мѣстѣ имѣлъ видъ узкой щели. Это съуженіе просвѣта центральной вены въ толщѣ наружнаго влагалища возможно видѣть не только на микроскопическихъ препаратахъ, но, въ случаяхъ рѣзко выраженнаго отека, и при макроскопическомъ изслѣдованіи формалиновыхъ препаратовъ, особенно вскорѣ послѣ вскрытія, благодаря тому, что влагалище тогда бываетъ полупрозрачно.

Вслѣдствіе подобнаго ущемленія происходитъ, разумѣется, застой венозной крови въ периферическомъ отдѣлѣ центральной вены, т.-е. въ подвлагалищной ея части, гдѣ находится обыкновенно варикозное расширеніе ея, и дальше въ стволѣ нерва и въ сосочкѣ.

Послѣдствіемъ застоя въ венозныхъ сосудахъ бываетъ скопленіе жидкости въ ткани, какъ это бываетъ вообще въ организмѣ при застоѣ венознаго кровеобращенія. При долго продолжающемся застоѣ, напримѣръ въ извѣстныхъ случаяхъ пороковъ сердца, развивается въ межуточномъ веществѣ печени клѣточная инфильтрація, или такъ называемый cirrhosis cardiaca. Подобнымъ же образомъ, какъ результатъ венознаго застоя, можетъ происходить клѣточная инфильтрація и зрительнаго нерва.

Степень скопленія жидкости въ ткани, или такъ называемый отекъ, зависитъ отъ степени препятствія, слѣдовательно, въ на-

шихъ случаяхъ отечное состояніе сосочка зависитъ отъ степени ущемленія центральной вены.

Анатомическія индивидуальныя различія вхожденія сосудовъ въ зрительный нервъ имѣютъ вліяніе на образованіе болѣе или менѣе значительнаго съуженія центральной вены. Мѣсто входа центральныхъ сосудовъ лежитъ, по моимъ изслѣдованіямъ, внизу и нѣсколько кнутри, въ разстояніи отъ 6 до 17 м. м. отъ задней поверхности глаза, причемъ, какъ упомянуто выше, вена дѣлаетъ колѣнообразный изгибъ.

Первое и главное условіе развитія отечнаго сосочка состоитъ въ томъ, чтобы расширеніе межвлагалищнаго пространства, или, другими словами, отодвиганіе наружнаго влагалища, обусловливающее видимое на моихъ препаратахъ ущемленіе, достигало мѣста входа центральной вены. Если этого нѣтъ, или если ампуловидное расширеніе находится только въ переднемъ отрѣзкѣ нерва, тогда сосочекъ остается нормальнымъ, хотя и существуетъ hydrops subvaginalis. Доказательствомъ этого могутъ служить наблюдавшіеся мною случаи нормальнаго сосочка, при доказанной анатомически, при вскрытіи, явственной заглазной ампулѣ, не простиравшейся до мѣста входа центральныхъ сосудовъ. Такимъ образомъ возможно объяснить случаи, въ которыхъ была находима ампула, или даже было и размноженіе ядеръ (клѣточная воспалительная инфильтрація), сосочки однако были нормальны, какъ это замѣтилъ уже Elschnig[1]). Изъ сказаннаго возможно дальше заключить, что степени пораженія вены соотвѣтствуетъ степень и ходъ отека сосочка.

Такимъ образомъ легко объясняются заявленія защитниковъ воспалительной теоріи Gowers'а[2]) и Elschnig'а[3]), который въ концѣ своего большого сочиненія говоритъ, что мы до сихъ поръ не знаемъ ни настоящей причины застойнаго сосочка, ни того, почему иногда не происходитъ типическаго выпячиванія сосочка, несмотря на доказанный невритъ.

Мнѣ могутъ возразить, что существуетъ нѣсколько извѣстныхъ случаевъ застойнаго сосочка, въ которыхъ нельзя было доказать водянки влагалища зрительнаго нерва. Уже Gowers[4]) въ своей книгѣ отмѣтилъ, что въ этихъ 4—5 случаяхъ было расширеніе межвлагалищнаго пространства и что авторы говорятъ только объ отсутствіи здѣсь жидкости (послѣ вскрытія). Кромѣ того и другія анатомически доказанныя причины могутъ обусловливать сдавленіе центральной вены въ упомянутомъ мѣстѣ, напримѣръ сифилитическая грануляціонная ткань въ случаѣ двустороннихъ застойныхъ сосочковъ Uhthoff'а[5]). Эта ткань простиралась въ межвлагалищномъ пространствѣ далеко назадъ отъ глаза, особенно на внутренней сторонѣ, гдѣ, какъ сказано выше, имѣетъ мѣсто входъ центральной вены. Также возможно нарушеніе кровеобращенія центральной вены

---

[1]) Elschnig in „v. Graefe's Archiv", XLI. 2. S. 243. 247. 275. 292.

[2]) Gowers. Die Ophthalmoskopie in der inneren Medizin. Deuticke. Leipzig-Wien 1893. S. 99.

[3]) l. c. S. 249.

[4]) l. c. 93. 94.

[5]) Uhthoff in „v. Graefe's Archiv" XXXIX. 1. S. 51 (Fall IX).

и при отсутствіи ампулы, которая иногда не образуется вслѣдствіе того, что составляющія ее оболочки срастаются между собою, какъ это имѣло мѣсто въ случаяхъ Uhthoff'a и Адамюка[1]). Равнымъ образомъ кровеизліяніе въ нормальное въ другихъ отношеніяхъ межвлагалищное пространство можетъ обусловить препятствіе для тока крови въ венѣ и отекъ сосочка; подобный-же результатъ получится при закупоркѣ вены, напримѣръ при хлорозѣ, послѣ рожи и т. п.; neuritis retrobulbaris acuta можетъ также играть роль, если онъ развивается у входа центральныхъ сосудовъ. Новообразованія нерва, наружнаго влагалища и глазничной ткани, если они касаются вены, могутъ сдавливать ее. Въ изслѣдованныхъ мною случаяхъ глазничныхъ опухолей выпячиваніе сосочка начиналось только тогда, когда эти опухоли съ височной стороны распространялись до вены. Микроскопически въ этихъ случаяхъ можно ясно видѣть значительное сдавленіе вены.

Слѣдуетъ еще сказать о противорѣчивыхъ на видъ опытахъ Deutschmann'a[2]), который, расширяя впрыскиваніемъ агара межвлагалищное пространство зрительныхъ нервовъ у кроликовъ, не получалъ отека сосочка, и только тогда получалъ картину, которую у человѣка мы назвали бы застойнымъ сосочкомъ, когда впрыскиваніе было слишкомъ обильное и растяженіе наружнаго влагалища достигало такой степени, что „зрительный нервъ былъ явно сдавленъ". Тотъ же самый результатъ онъ получилъ, впрыскивая туберкулезное вещество, причемъ „зрительный нервъ въ склеральномъ отверстіи былъ ампуловидно утолщенъ, или бугрообразно распухшимъ".

Эти опыты Deutschmann'a[3]) говорятъ за меня, ибо по моимъ изслѣдованіямъ vena centralis у кроликовъ выходитъ изъ ствола зрительнаго нерва не на извѣстномъ разстояніи отъ глаза, какъ у человѣка, а прямо въ foramen sclerae. Поэтому, понятно, Deutschmann получалъ отекъ сосочка не вслѣдствіе раздраженія флогогенными веществами, но путемъ сдавленія вены въ foramen sclerae, было-ли это давленіе агара, или давленіе экспериментальными туберкулезными опухолями.

На основаніи этихъ данныхъ относительно причины отека сосочка при новообразованіяхъ мозга, мы должны упомянуть о геніальной операціи De Wecker'a, въ видѣ разрѣза наружнаго влагалища нерва, съ цѣлью освободить послѣдній отъ скопившейся вокругъ него жидкости и такимъ путемъ уничтожить ущемленіе центральныхъ сосудовъ.

---

[1]) Адамюкъ, Болѣзни свѣтоощущающаго аппарата глаза. Казань 1897, стр. 69.

[2]) Deutschmann, Ueber Neuritis optica. Jena 1887. Fischer. S. 24. 25. 26. 38. 39.

[3]) l. c. 25, 39.

Prof. **Deyl** (Prague).

Ueber eine neue Erklärung der Stauungspapille.

(Resumé de la communication précédente).

Ein bekannter anatomischer Befund bei der Stauungspapille ist: 1) das Oedema der Papilla, 2) Erweiterung des Intervaginal-Raumes hinter dem Auge und 3) Vermehrung der Kerne in den Bindegewebs-Septen und Scheiden der Gefässe.

Die Einen behaupten, dass es sich bei der Stauungspapille um ein primäres Oedem des Sehnerven handle, der nur eine orbitale Verlängerung des Gehirns ist (Parinaud 1879, 1882, 1895, Ulrich 1887). Andere sagen, der intracranielle Druck dränge den Liquor cerebralis in den intervaginalen Raum des Nerven und hiedurch entstehe Oedem der Papille (Manz, Schmidt-Rimpler 1888). Die Dritten weisen schliesslich auf die Vermehrung der Kerne hin und glauben, die Hirntumoren produciren phlogogene Substanzen, die den Nerven inficiren, Entzündung und dann entzündliches Oedem hervorrufen (Leber, Gowers 1881, Deutschmann 1887, Elschnig 1895).

Ich bin von der klinischen Beobachtung ausgegangen: die Schwellung der Papille beginnt nach der ophthalmoskopischen Beobachtung mit Erweiterung der Venen. Wo ist das Hinderniss zum Abflusse des Blutes? Ich habe die Sehnerven bei Stauungspapille zerschnitten und mittelst einer bis jetzt nicht geübten Methode complete Celloidin-Serien angefertigt. Auf diese Art konnte ich nachweisen, dass sich eine Circulationsstörung der Vena centralis retinae weder in der Papille, noch in ihrem axialen Verlaufe, noch im intervaginalen Raume, sondern in der Duralscheide befinde. Diese Scheide wird durch den sich sammelnden Hydrops von dem Nervenstamme abgezogen; hiedurch überbiegt sich und klemmt sich die Vene ein, die vom intervaginalen Raume aus knieförmig durch die Duralscheide nach aussen, in das orbitale Bindegewebe hindurch tritt, so dass sie dann im intervaginalen Raume erweitert, in der Duralscheide aber zu einer engen Rinne verengt ist, durch welche das Blut kaum durchgeht. Ein andermal kann die Compression der Vene im intervaginalen Raume entweder durch granulirendes Gewebe (Uhthoff 1893), oder durch eine Blutung etc. hervorgerufen werden (Knies 1893 — Stauungspapille nach grossen Blutergüssen); ein andermal sind es retrobulbäre Entzündungen des Nerven, wenn sie sich vorn und zwar an der unteren Nasalseite vorfinden, wo nach meinen Untersuchungen (1896) die Centralgefässe in den Nervenstamm eintreten. Das verschiedene Bild, das Entstehen und den Verlauf der Stauungspapille begreifen wir nach der verschiedenen anatomischen Lage der Vene, welche entweder 6 bis 15 Mm. hinter dem Auge aus dem Nerven tritt, und das entweder senkrecht oder schief zur duralen Scheide. Die Duralscheide ist bei Erwachsenen dichter und härter als bei Kindern.

Was die sogenannte entzündliche Vermehrung der Kerne betrifft,

so ist sie, wenn überhaupt im Beginne der Stauungspapille, nicht beträchtlich; man muss bedenken, dass der normale Nerv an und für sich eine reichliche Menge Kerne besitzt. Besteht nun die Venostase lange, so entsteht eine Vermehrung der Kerne auf eine ähnliche Art wie in der Leber bei Cirrhosis cardiaca, welche die Functionen der Organe fast nicht stört. Deshalb ist bei Stauungspapille selbst wenn sie auch monatelang besteht, trotz der Vermehrung der Kerne, die Sehschärfe und das Gesichtsfeld wenig gestört, was sich mit einer wirklichen Entzündung nicht verträgt.

Gegen die Ansicht von infectiös-entzündlichem Ursprung der Stauungspapille haben bekanntlich Manz, Parinaud, Rochon-Duvigneaud [1]) schwerwiegende Einwände erhoben (Fehlen der Stauungspapille bei intraocularen und orbitalen Geschwülsten derselben Kategorie wie im Gehirn und bei entzündlichen Prozessen der Augenhäute; Seltenheit der „Papillitis“ bei Krankheiten infectiösen Ursprungs, wie z. B. Meningitis und Gehirnabscess... etc.).

Wie sollen wir uns die Production von entzündungserregenden Substanzen bei jenen Stauungspapillen vorstellen, welche bei Aneurysmen der Carotis interna und bei den eburnealen Osteomen constatirt wurden?

Was endlich die von Deutschmann [2]) an Kaninchen ausgeführten Experimente anbelangt, welche die infectiös-entzündliche Entstehung der Stauungspapille begründen sollen, so muss ich darauf hinweisen, dass die erwähnten Experimente für meine Ansicht sprechen. Denn bei Kaninchen verläuft die Vena centralis retinae bis zu der hinteren Augenwand auf der Aussenfläche der Duralscheide, um erst im Foramen opticum sclerae zu dem Sehnerven zu gelangen: und gerade an der letzterwähnten Stelle hat Deutschmann ein Mal vermittelst experimenteller, tuberculöser Tumoren (S. 39), das andere Mal vermittelst einer übermässigen Einspritzung von sterilisirtem Agar (S. 25) den Sehnerven und selbstverständlich auch die daselbst befindliche Vene hochgradig comprimirt. Es sei besonders hervorgehoben, dass die hiedurch hervorgerufenen Stauungspapillen mit den beim Menschen vorkommenden vollkommen übereinstimmten (S. 25, 39) und dass bei der mikroskopischen Untersuchung der in Folge der Einspritzung des sterilisirten Agar entstandenen Stauungspapille „keine Spur einer Neuritis oder Perineuritis gefunden wurde“ (S. 25).

---

[1]) Manz, Congress in Freiburg i. B. 1888. — Rochon-Duvigneaud, „Archives d'Ophtalmologie“, 1895. — Parinaud, „Annales d'Occulistique“, CXIV, 1895.

[2]) Deutschmann, Ueber Neuritis optica. Jena. Fischer, 1887.

Deuxième Séance

Vendredi, le 8 (20) Août, 2 h. de l'après midi.

Président: Dr. Vignes (Paris).

Dr. **Fritz Schanz** (Dresden).

Die Entwicklung der Sehnervenkreuzung.

Bei der Frage nach der Halbkreuzung des Sehnerven beim Menschen scheint mir bis jetzt ein Weg noch nicht betreten zu sein, der Aussicht bietet zur Klärung dieser Frage beizutragen, das ist der Weg der embryologischen Untersuchung. Wenn wir beim Menschen eine Halbkreuzung, bei vielen Wirbeltieren Kreuzung verschieden starker Bündel, bei andern Tieren wieder vollständige Kreuzung im Sehnerven anzunehmen uns für berechtigt halten, so müssen in dem Entwicklungsvorgang sich Verschiedenheiten finden lassen. Es ist nun nicht anzunehmen, dass die Entwicklung der Halbkreuzung des Sehnerven beim Menschen wesentlich anders verläuft, als die Entwicklung der Totalkreuzung bei den Tieren. Vielmehr ist es wahrscheinlich, dass der Prozess im Wesentlichen in gleicher Weise abläuft und dass die Halbkreuzung des Sehnerven beim Menschen nur eine besondere Modification des Prozesses ist, der für die ganze Wirbeltierreihe gilt.

Von dieser Erwägung ausgehend unternahm ich es, die Sehnervenkreuzung entwicklungsgeschichtlich zu verfolgen. Ich schnitt eine Serie Hühnerembryonen und verglich diese mit menschlichen Embryonen, soweit ich solche haben konnte. So habe ich einen menschlichen Embryo von 3 mm. Scheitel-Steisslänge zu untersuchen Gelegenheit gehabt. Der Querschnitt des Vorderhirnbläschens, welcher auf die primitiven Augenblasen trifft, hat folgende Form:

Die Seitenwandungen bilden gleichsam die Seiten eines gleichschenklichen Dreiecks, dessen Spitze etwas abgerundet. Die Schenkel haben in der Nähe der Basis zwei ohrenartige Ausstülpungen, die primitiven Augenblasen. Wenn wir diesen Prozess weiter verfolgen, so sehen wir, wie die Augenstiele sich immer mehr absetzen und immer länger werden; dies geschieht dadurch, dass die unteren Abschnitte an der Seitenwand des Ventrikels sich immer mehr nach dem Hohlraum zu einstülpen. Der Hohlraum, der die Form eines Dreiecks hatte, erhält allmälig annähernd die Form eines Rhombus. Beim Hühnchen rücken die Seitenteile soweit aneinander, dass sie sich am 5. Tag der Bebrütung berühren.

In diesem Stadium ist der Augenstiel noch vollständig hohl, die Wandungen bestehen aus mehrschichtig, radiär angeordneten, spindlichen Zellen, aus denselben Elementen, aus denen die primitiven Augenblase und die Wandung des Ventrikels gebildet ist. Der Augenblasenstiel wandelt sich um in den Sehnerven. Nach der älteren Ansicht entwickeln sich die Sehnervenfasern aus diesen Zellen, welche die Wand des Augenblasenstiels bilden. His, dem sich Köllicker und Falchi anschlossen, liess die Nerven aus den Ganglienzellen des

Gehirns hervorwachsen und sich nach der Netzhaut zu fortsetzen. W. Müller liess das Hervorwachsen entgegengesetzter Richtung geschehen, er liess die Sehnervenfasern als Ausläufer der in der Netzhaut liegenden Ganglienzellen entstehen.

Dieser Auffassung ist dann His, der früher die entgegengesetzte Wachstumsrichtung aufgestellt hatte, beigetreten. Bei dieser Auffassung würde der Stiel der Augenblase gewissermassen nur als ein Leitgebilde dienen, und den Nervenfasern den Weg für ihr Wachstum vorzeichnen. Nach Köllicker's Beschreibung sind diese Stützzellen beim Einwachsen der Nervenfasern radiär angeordnet, und lassen ein zartes Fachwerk mit längsverlaufenden Lücken erkennen. In diesen Lücken stecken die feinen Nervenbündel und zahlreiche in Längsreihen angeordnete Zellen, helfend das Gerüstwerk zu vervollständigen. Bei diesem Vorgang ist es verständlich, dass die Nervenfasern, welche an der Decke hereinwachsen, der Wandung des Augenblasenstiels folgen. Daher werden diejenigen Nervenfasern, welche sich an der Decke des Augenblasenstiels hereinschieben, an der Umbiegungsstelle des Augenblasenstiels in die Wandung des Ventrikels auch umbiegen und in die Hemisphäre derselben Seite wachsen. Die Nervenfasern hingegen, welche sich an der Basis bilden, werden sich nach der anderen Seite hinüber fortsetzen. Da die Augenblasen mittlerweile mehr nach vorn gerückt sind, so liegen die Augenstiele jetzt auch nicht mehr parallel zur Frontalebene, ihre Achsen schneiden sich jetzt unter einem stumpfen Winkel. Die aus der Basis der Augenblasenstiele nach dem Gehirn zu wachsenden Nervenfasern werden sich daher kreuzen, bevor sie in die entgegengesetzte Wand des Ventrikels umbiegen. In diesem Prozess sehe ich den Grundprozess für die Entwicklung der Sehnervenkreuzung, und aus diesem Prozess würden sich alle Arten von Kreuzungen, die wir in der Wirbeltierreihe finden, erklären lassen. Denn ebenso, wie bei der Differenzirung der primitiven Augenblase nur ein verhältnissmässig kleiner Teil zu functionirender Netzhaut wird, ebenso können wir annehmen, dass auch nur Teile des Augenblasenstiels sich mit Nervenfasern füllen. Ja, es ist nicht unwahrscheinlich, dass die Differenzirung des Augenblasenstiels sehr innig mit der Differenzirung der primitiven Augenblase zusammenhängt. Nur die Teile, welche zur functionirenden Netzhaut werden, bilden Nervenfasern, und je nach dem Verhältniss dieser Partieen zum Augenblasenstiel wird sich dieser mit Nervenfasern füllen, und dem entsprechend werden sich die Nervenfasern im Augenblasenstiel verteilen. Beim Menschen, bei welchem die functionirende Netzhaut symmetrisch zum Augenblasenstiel angeordnet ist, erhalten wir daher eine Halbkreuzung der Nervenfasern.

So einfach, wie ich diesen Prozess hier dargestellt habe, verläuft derselbe nicht. Wir bekommen nämlich am Augenblasenstiel noch einen Einstülpungsprozess. Der Sehnerv, welcher sich vom Auge her mit den Nervenfasern füllt, hat einen wesentlich geringeren Durchmesser als der hohle Augenblasenstiel. Daher finden wir dort, wo die Sehnervenfasern enden, eine bauchige Auftreibung des noch hohlen Augenblasenstiels. Die untere Wand dieser bauchigen Auftreibung rückt immer mehr nach der Mittellinie zu, und es entsteht so eine Tasche, die mit dem Hohlraum des Gehirns in Verbindung steht. Diese Tasche ist also

hervorgegangen aus der Decke des Augenblasenstiels. Sie sitzt über der Eintrittsstelle des Sehnerven etwa so, wie die Raupe, welche österreichische Soldaten auf der Schulter tragen. Beim Huhn verschmilzt die hintere Wand dieser Tasche mit der Wandung des Ventrikels und übernimmt die Leitung der gekreuzten Fasern in der entgegengesetzten Hemisphäre. Beim Menschen geht dieser Verschmelzungsprozess weiter, es verschmiltzt auch die vordere Wand und an der Vorderwand tritt das ungekreuzte Nervenbündel zu der grauen Substanz derselben Seite.

Prof. **Hermann Knapp** (New-York).

Betrachtungen über Staarextraction mit Zugrundelegung einer grösseren Statistik neuer Fälle.

Nicht obwol, sondern weil ich über dieses Thema schon zwei Mal in internationalen ophthalmologischen Versammlungen gesprochen habe, möchte ich mir erlauben Ihnen meine ferneren Erfahrungen über diesen Gegenstand in aller Kürze mitzuteilen, und daran einige erläuternde Bemerkungen zu knüpfen. So oft kommt es vor, dass ein neues Heilverfahren mit Wärme und Begeisterung aufgenommen und gepriesen wird, und nach kürzerer oder längerer Zeit hört und sieht man Nichts mehr davon. Seit 11 Jahren übe ich die einfache Lappenextraction, nicht ausschliesslich, denn das ist nicht möglich, sondern als Hauptmethode. Die ersten 300 Fälle habe ich ausführlich veröffentlicht, die nächsten 600 Extractionsfälle habe ich noch nicht veröffentlicht, wol aber schon vor 3 Jahren zusammengestellt und zur Besprechung einzelner Punkte benutzt [1]). Seit jener Zeit sind noch 400 neue Fälle hinzugekommen, welche ich im April dieses Jahres zusammengestellt habe. Wärend ich in früheren Berichten eine Anzahl stark complicirter Fälle, wie dies gewöhnlich geschieht, ausschied, nahm ich in die Zusammenstellung der letzten 400 alle Fälle auf, welche operirt wurden. Ich werde mich an dieser Stelle auf 4 Punkte: die Operationsmethode, die Reactionsprozesse, die Nachoperationen und die erzielten Resultate beschränken

I. Die Operationsmethode.

Der Hornhautschnitt fällt von Anfang bis zu Ende genau in den Rand der durchsichtigen Hornhaut. Er umfasst bei nicht geschrumpften Staaren nahezu den halben oberen Hornhautumfang, bleibt überall der Iris parallel, und läuft in der Mitte in einen kleinen Bindehautlappen aus. Ich habe diesen allerwichtigsten Punkt der Extractionstechnik jahrelang systematisch geprüft und finde, so weit meine jetzige Erfahrung reicht, das diese Schnittführung die vorteilhafteste ist und die wenigsten Gefahren mit sich

---

[1]) Siehe „Transactions of the Eighth International Ophthalmological Congress at Edinburgh“. 1894. p. 14.

bringt. Corneale Schnitte neigen zu Iriseinklemmungen und Keratitis, peripherische zu Irisvorfällen und Cyklitis; der centrale Conjunctivallappen bedingt ein flaches Auslaufen des Schnittes, eine besser schliessende und leichter verklebende Wunde und schützt vor Secundärinfection, was in Ländern, wo Thränensack- und eitrige Conjunctivalleiden zu Hause sind, besonders wichtig ist. Bei der einfachen Extraction erhalte ich durch diesen Schnitt die reinsten und auch numerisch besten Resultate. Ich glaube mich nicht zu täuschen, wenn ich annehme, dass die Mehrzahl der Fachgenossen beider Lager entweder schon bei diesem Schnitt angelangt sind, oder sich demselben nähern.

Die Kapsel eröffne ich durch einen hinter dem oberen Irisabschnitt unweit des Linsenaequators gelegenen, 6—7 mm. langen Einschnitt mit einem extrafeinen, sehr scharfen Cystotom. Durch denselben lassen sich Staar und Nachstaar bequem und vollständig auspressen. Der durch die austretende Linse vielfach leicht eingerissene Irisrand kommt wärend der Heilung nicht mit der wunden Kapsel zusammen, was in hohem Grade das Auftreten von hinteren Synechieen und Kapselprozessen verhindert.

Staar und Nachstaar entferne ich in gewöhnlicher Weise durch nach der Bulbusmitte gerichteten Druck auf den untersten Hornhautabschnitt, vermeide mit dem Lidrand die Wunde zu berühren, dringe selten mit einem Spatel in die Wunde und vordere Kammer ein und habe, selbst bei complicirten und dislocirten Staaren, seit Jahren kein Zuginstrument ins Auge zu führen nötig gehabt.

Die Reposition der Iris, wenn sie nicht spontan erfolgt, geschieht durch eine in den Iriswinkel eingeführte, leicht gekrümmte Sonde.

Beide Augen werden verbunden. Der Patient richtet sich zum Essen auf und besorgt seine Bedürfnisse in oder ausser dem Bett, wie es ihm am bequemsten ist.

Nach 24 Stunden, und wenn Störungen vorkommen früher, wird der Verband gewechselt. Nicht nur die Lider, sondern auch der Augapfel und die Wunde werden inspicirt und je nach dem Befund sofort behandelt, namentlich wird ein etwa vorhandener Irisvorfall abgetragen. Dieser, sowie andere Störungen, tritt nämlich zuweilen auf ohne dass die Kranken, selbst auf Befragen, Schmerz oder Unbehagen angeben.

II. Die Reactionsprozesse.

Die Störungen des Heilverlaufs teile ich in entzündliche und mechanische ein, und will hier nur die bei den letzten 400 Extractionen vorgekommenen anführen.

A. Entzündliche Störungen.

1) Geringe Iritis trat in 6 Fällen auf, in 5 mit gutem, in 1 mit mässigem ($^{10}/_{200}$, complicirter Staar) Sehvermögen.

2) Irido-Cyklitis in 2 Fällen: $S = 1/_{200}$, resp. $1/\infty$.

3) Nachblutung in die vordere Kammer. S = $^{20}/_{200}$; nach Discission $^{20}/_{40}$.

4) Verspäteter Wundschluss, wegen dessen der 83-jährige, übrigens kräftige Patient im Bett gehalten wurde. Am 11-ten Tage trat Pneumonie und pleuritisches Exsudat auf der rechten Seite auf. Ein zugezogener, sehr erfahrener Arzt erlaubte ihm auch jetzt noch nicht aufzustehen, sondern liess ihn die ihm bequemste Bettlage beibehalten. Der Patient erholte sich vollkommen, wurde am 30-ten Tage mit S $^{20}/_{40}$ entlassen und besuchte mich nach einem Jahre, vollkommen gesund, um die Vornahme der Discission bittend.

5) Partielle Wundinfection: 2 Fälle.

Der erste zeigte leichtes Hypopyon, erholte sich aber bald, $^{20}/_{200}$. Bei der Entlassung Glaskörper noch getrübt.

Der zweite: chronische Iritis, Iridektomie vor 22 Jahren. Schwere Entbindung der Katarakta nigra. Vordere Kammer täglich geöffnet. S $^{1}/\infty$. Hornhaut fing an sich aufzuhellen.

6) Totale Hornhautsuppuration: 4 Fälle; alle durch Wundinfection bei mühsamen Operationen. In dreien war die Infection primär, in einem secundär, nach einer groben Verletzung am 5-ten Tage. Die Eiterung blieb partiell bis zum 14-ten Tag. S = 0 bei allen.

B. Mechanische Störungen.

1) Eine Anzahl kleiner hinterer Synechieen, welche fast alle Verklebungen zwischen dem Irisrand und dem Kapselschnitt darstellten und keine oder höchst unbedeutende entzündliche Erscheinungen zeigten, darf man wol mehr als mechanischen, denn als entzündlichen Ursprungs ansehen, ebenso wie

2) eine Anzahl vorderer Synechieen als Anlötungen der Iris an die Hornhautnarbe, mit kleinen Einklemmungen in die Wunde, anzusehen sind.

3) Irisvorfall kam unter 345 Fällen einfacher Extraction (55 i. e. 13,75% wurden mit Iridektomie operirt) 26 Mal (7,6%) vor. Er erfolgte meistens in der ersten Nacht, häufig in der zweiten, selten später. Die Abtragung geschah sofort, unter Cocain, oder bei ängstlichen und unruhigen Patienten unter Aethernarcose, in derselben Weise wie man eine Iridektomie unmittelbar nach der Entbindung der Linse macht. Die Iris wird vorgezogen, glatt abgeschnitten, die eingelagerten Schenkel werden reponirt, oder wenn dies in befriedigender Weise nicht möglich ist, so zieht man sie vor und schneidet sie auch ab. Was war nun das Schicksal dieses so gefürchteten Irisvorfalls in den 26 vorliegenden Fällen? In 25 eine reactionslose Heilung mit gutem Sehvermögen; in einem, wo der Vorfall durch heftiges und habituelles Husten bei chronischer Bronchitis am 3-ten Tage erfolgte, trat partielle Wundeiterung auf ohne eingezogene Narbe, ohne Verkleinerung oder Spannungsverminderung des Augapfels bei guter Lichtempfindung und vollkommener Projection. Dieses kommt bei Wundsprengung, auch bei der combinirten Extraction vor.

III. Secundäre Operationen.

160, i. e. 40%. Dieselben waren:

1) Enucleation, 1 Fall. Traumatischer Staar, in die vordere Kammer luxirt. T + 2. Schmerz, starke Ciliarröte. Symptome nicht erleichtert durch Extraction der Linse.

2) Iridektomie, 5 Fälle.

1 Fall Glaukom nach einfacher Extraction. Schmerzhafte Ciliarinjection mit zeitweiser Spannungsvermehrung; Gesicht gut. Pat. verliess am 8-ten Tage heimlich die Anstalt; kamm 2 Monate später zurück mit T + 1, und S = $^{1}/_{200}$. Gut heilende Iridektomie hob S auf $^{3}/_{200}$, Tn. Keine Schmerzen. Patientin verschwand wieder, und hat sich nicht mehr gezeigt. 3 Fälle von acutem Glaukom nach Discission. Sofortige Heilung mit guter Sehschärfe.

1 Fall von Glaukom nach Discission der Kapsel, mehrere Monate nach einer gelungenen einfachen Extraction, war merkwürdig. Unter dem Bilde von Cyklitis mit Spannungsvermehrung und cylindrisch vorgebauchter Iris entstanden Verfall des guten Sehvermögens und heftige Schmerzen, Hypopyon. Die Iridektomie verschaffte sofortige Besserung und allmälige vollständige Heilung mit S $^{10}/_{30}$. Der weisse Niederschlag in der vorderen Kammer kann kein infectiver Eiter gewesen sein, sondern nur ein eiterähnliches Exsudat, wie wir es nach aseptisch in die vordere Kammer eingeführten reizenden Substanzen finden. Ein Fall von Glaukom, welcher 4 Tage nach einer Discission auftrat, wurde durch Eserin und subcutane Morphiuminjectionen geheilt.

3) Extraction verdickter Kapsel, nachdem Discission mit einer und zwei Nadeln vergeblich versucht worden war. 2 Fälle mit gutem Resultat.

4) Discission des Nachstaars, 153 Fälle, i. e. 38%. Diese Operation verschlechterte das Gesicht in keinem Falle, das Sehvermögen blieb dasselbe wie vor der Operation in 2 Fällen: die 5 Fälle von Glaukom, worunter der schwere unter dem Bilde von Hypopyon-Cyklitis aufgetretene, heilten durch Operation mit verbessertem Sehvermögen. Einer heilte durch friedliche Behandlung, alle andern zeigten keine Reaction und erhielten bedeutende Verbesserung der Sehschärfe.

Die Zahl der Nachstaaroperationen bei diesen 400 Extractionen war geringer als bei früheren Serien. Der Grund ist wol der, dass die Zusammenstellung relativ kurze Zeit nach der Operation geschah. Nach längerer Zeit werden sich noch eine ganze Anzahl mit gerunzelter Kapsel und verminderter Sehschärfe einstellen und die Discission vornehmen lassen.

IV. Sehresultate.

Die in den letzten 400 Fällen erzielten Sehschärfen waren:

Von	$^{20}/_{200}$ — $^{20}/_{20}$	(gut)	359 Fälle	= 90%
„	$^{2}/_{200}$ — $^{18}/_{200}$	(mittelmässig)	29 „	= 7%
„	0 — $^{1}/_{\infty}$	(Verluste)	12 „	= 3%

In 57% schwankte die Schärfe zwischen $^{20}/_{50}$ und $^{20}/_{20}$.

Die Sehresultate der vorhergehenden 600 Fälle waren etwas besser, doch muss man bedenken, dass in diese Reihe 30 = 5% intercurrente Fälle als zu complicirt nicht aufgenommen und mehr Nachoperationen gemacht worden waren.

S. in den 600 Fällen war

$^{20}/_{200}$ — $^{20}/_{20}$	(gut)	572	Fälle	= 95%
$^{1}/_{200}$ — $^{15}/_{200}$	(mässig)	16	„	= 3%
0 — $^{1}/_{\infty}$	(Verluste)	12	„	= 2%

Nehmen wir beide Serien, also 1000 Fälle zusammen, so erhalten wir:

gute Sehschärfe 93,1%
mittelmässige 4,5%
Verluste 2,4%

Ich will noch in beiden Serien das Verhältniss der combinirten zur einfachen Extraction anführen.

In der Serie von 600 Extractionen waren 52 combinirt mit Iridektomie = 8,66%.

In der Serie von 400 Fällen 57 mit Iridektomie = 14,25%. Zusammen in 1000 Fällen 109 mit Iridektomie = 10,9%. Wenden wir das gleiche Verfahren in Bezug auf die Häufigkeit des Irisvorfalles an, so erhalten wir:

In der Reihe von 600 Fällen waren 52 mit Iridektomie operirt, es bleiben also 548 einfache Extractionen.

Irisvorfall ereignete sich in 548 Fällen einfacher Extraction 55 Mal = 10,3%.

In der zweiten Reihe, in welcher Iridektomie anstatt in 8,66% der Fälle in 14,25% gemacht worden war, zeigte sich das Vorkommen des Irisprolapses 26 Mal in 343 Fällen = 7,6%.

Wenn wir beide Serien zusammennehmen, so erhalten wir in 891 Fällen von einfacher Extraction Irisprolaps 81 Mal = 9,1%.

In der Verlustziffer darf ich das traurigste aller Ereignisse, was sich unter den obigen Rubriquen nicht unterbringen liess, nicht unerwähnt lassen, nämlich in 2 Fällen erblindete nicht nur das operirte, sondern durch sympathische Ophthalmie auch das 2-te Auge.

Beide Fälle betrafen complicirte Staare. Aus meiner früheren Zeit erinnere ich mich an 2 Fälle von Verlust beider Augen, in ähnlicher Weise, nach combinirter peripherer Linearextraction (über 1000 Fälle), wobei dieses Ereigniss bekanntlich nicht so selten war. Nimmt man die Zahlen gross genug, so ereignet sich Alles.

Ueberblicke ich die Resultate aller meiner Extractionen, so komme ich zu der Ueberzeugung, dass das letzte Jahrzehnt, in welchem ich die einfache Extraction in 90% der Fälle angewandt habe, mir nicht nur bessere Sehschärfen, sondern auch geringere Verluste, sowie schönere und dauerhaftere Augen geliefert hat. In mehr als 50% konnten die Augen als geradezu ideal geheilt angesehen werden. Daran reihen sich ungefähr 4%, in welchen dieselben, wenn auch nicht geradezu ideal, aber doch gut und brauchbar für alle gewöhn-

liche Arbeit, Lesen eingeschlossen, genannt werden können, wärend die Verlustziffer recht mässig ist. Wenn man, wie ich hörte, vor 3 Jahren in Edinburgh sagte, dass ich in kurzer Zeit die einfache Extraction aufgeben würde, so ist diese Prophezeiung bis jetzt nicht eingetroffen, im Gegenteil, ich stehe im Augenblick fester bei der einfachen Extraction als je zuvor.

Prof. **Pflüger** (Bern).

Der Irisvorfall bei Extraction des Altersstaares und seine Verhütung.

Die Discussion, ob der Altersstaar besser durch einfache oder durch combinirte Extraction zu operiren sei, wäre längst beendigt und zu Gunsten der ersteren entschieden, würde nicht in einer gewissen Zahl von Fällen das Resultat derselben durch den Irisvorfall beeinträchtigt.

Wer die beiden Methoden vergleichend geübt hat, wird bei glattem Verlaufe ohne Bedenken der einfachen Extraction die Palme zuerkennen.

Als Resultat:

Die scheinbare Integrität des Auges, die nur für den Fachcollegen sichtbare Hornhautnarbe, die vollkommeneren optischen Verhältnisse, wärend des Heilverlaufs die geringere, zuweilen fast fehlende Injection, das seltenere Auftreten von iritischen Reizungen, der raschere und glattere Wundverlauf, endlich die fast vollständige Blutlosigkeit der Operation, das sind ihre Vorzüge. Die Patienten können früher, zuweilen schon am 6. bis 8. Tage nach der Operation, entlassen werden.

Was mich persönlich für die einfache Extraction noch weiter einnimmt, ist der Umstand, dass ich nach derselben noch nie ein Glaukom habe auftreten sehen.

Die relativ häufigen Glaukomfälle, von denen Knapp berichtet, erklären sich ungezwungen aus der frühzeitigen Secundäroperation und können voraussichtlich mit derselben auch vermieden werden.

Die Vorzüge der einfachen Extraction auf der einen, die Gefahr des Irisprolaps auf der anderen Seite veranlassten mehr als einen Operateur, die Methode zu prüfen, zu verlassen, wieder aufzunehmen und sie zu behalten im Sinne des eklektischen Verfahrens, oder um sie ganz aufzugeben.

Die Fragestellung scheint heute so richtig zu sein: In welchen Fällen müssen wir die Iridektomie mit in den Kauf nehmen, weil sie ohne Gefahr nicht vermieden werden kann?

Die Berichte von Knapp geben ein treues Bild von den Vorkommnissen bei der einfachen Extraction, wärend Angaben über 3% bis 4% oder gar über bloss 1% Irisprolaps bei allgemein durchgeführter einfacher Extraction mich skeptisch stimmen.

Beim eklektischen Verfahren allein, wo alle auf Prolaps verdäch-

tigen Fälle gleich iridektomirt werden, dürften die Irishernien auf ein Minimum sich reduciren.

Die Frage des Irisvorfalls, dieses schwarzen Punktes der einfachen Extraction, ist in den letzten Jahren eingehend studirt worden, besonders von Parinaud und von Nuel.

Die Erkenntniss seines Entstehungsmechanismus wird wesentlich zu seiner Verhütung beitragen.

Die Ursachen des Irisprolaps sind begründet:

a) in der Beschaffenheit der Katarakt-Hypermaturität, Immaturität, zähe, klebrige Beschaffenheit der Corticalis;

b) in der Operationsmethode;

c) im Gesundheitszustande und im Verhalten des Patienten.

1. Ueberreife des Staares macht die einfache Extraction schwierig bis unmöglich.

Ist die Kapselschrumpfung so weit gediehen, dass die Zonula defect geworden und der Glaskörper gleich nach dem Hornhautschnitt sich einstellt, dann muss die Linse in der Kapsel mittelst Löffel oder Schlinge entfernt werden. Dieses Extractionsmanöver des gesammten Linsensystems ist bei intacter Pupille schwierig und verlangt einen recht ruhigen Patienten; mir ist es bisher zweimal mit vorzüglichem Erfolge gelungen. Jüngst ist es mir auch wieder einmal gelungen, durch Fassen der verdickten Kapsel mittelst Pincette und langsames Anziehen das ganze Linsensystem in toto durch die intacte Pupille herauszubefördern, nachdem zuvor einige hintere Synechien mit dem stumpfen Häckchen gelöst worden waren.

Ungetrübte oder getrübte zähe, an der Kapsel klebende Rindenreste können zuweilen nicht vollständig entfernt werden und veranlassen durch ihre nachträgliche Quellung nicht selten den Vorfall.

2. Die Rückkehr zum hohen Lappenschnitt, der seine Punction und Contrapunction 1 mm. über dem horizontalen Meridian nimmt und in der Grenze der durchsichtigen Hornhaut verläuft, ermöglicht am besten einen leichten ungezwungenen Linsendurchtritt, die Grundbedingung der einfachen Extraction. Diese Rückkehr ist namentlich in Frankreich befürwortet und angebahnt worden.

Eine glatte, bogenförmige Schnittführung mit scharfem Linearmesser mit Vermeidung von Sägebewegungen verhütet am sichersten den Vorfall der Iris vor beendigtem Hornhautschnitt.

Das Umwenden der Messerschneide nach vorn gegen Ende der Schnittführung ist ein unangenehmer, zuweilen nicht zu umgehender Notbehelf, wenn die Iris vor die Schneide sich zu legen droht.

Von Wichtigkeit ist die ausgiebige Eröffnung der Kapsel und das richtige Expulsionsmanöver. Die Anwendung der Kapselpincette wird eine seltene sein und sich auf die Fälle von Verdickung der vorderen Kapsel beschränken.

Für die Expulsion der Linse ist namentlich auf eine gehörige Drehung derselben um die horizontale Axe zu trachten durch Druck auf den unteren Linsenrand nach hinten. Der obere Rand muss nicht nur so weit nach vorne gedreht werden, dass er nicht am peripheren Wundrande anstösst, sondern wesentlich mehr, dass er nach vorne strebend noch innerhalb des Auges die Pupille zu passiren sucht. Ein

sehr rigider Sphinkter leistet diesem Bestreben zuweilen erfolgreichen Widerstand und zwingt nicht selten zu weiterer mechanischer Nachhülfe. Er wird vom Assistenten mittelst eines Spatels über den Linsenrand zurückgeschoben. Nicht selten reisst ein rigider Sphinkter ein, analog dem Damme bei der Geburt, ein für die Erhaltung der runden Pupille nicht gerade günstiges Ereigniss.

Ein praktisch nicht unwichtiger Punkt ist die Frage des Ecarteurs. Eine lange Reihe von Jahren hatte ich den Feder-Ecarteur aufgegeben. Die Lider wurden vom Assistenten auseinandergehalten, das obere mittelst des Desmarres'schen Ecarteur in der leichtgebauten und mit Charnier versehenen Form, wie er von Weiss in London geliefert wird, das untere Lid mittelst der Finger. In letzten Jahren bin ich wieder zu leicht entfernbaren Blepharostaten zurückgekehrt, und zwar zu demjenigen von Noyes, modificirt durch die Anbringung der vollen, um eine Axe drehbaren Löffel von Vacher. Die Folge dieser Aenderung war eine zweifellose Reduction der primären Irisvorfälle. Der Blepharostat parirt sicherer die Wirkung des Orbicularis, als die Hand des Assistenten. Durch die vollen Löffel werden auch die Cilien am sichersten vom Operationsgebiet ferngehalten.

Die Reinigung der vorderen Kammer von Corticalresten soll so vollständig wie möglich angestrebt werden wegen der nachträglichen Quellung der zurückgebliebenen Massen und der dadurch bedingten grösseren Gefahr eines secundären Irisvorfalles, sowie der grösseren Wahrscheinlichkeit eines Nachstaares. Aber auch hier ist zuweilen das Bessere des Guten Feind. Wegen einer protrahirten Toilette der vorderen Kammer fangen die Patienten wieder an empfindlich zu werden, zu kneifen. Mehr als einmal sah ich in diesem Falle die fatale intraoculare Haemorrhagie eintreten mit dem Gefühle, sie hätte vielleicht vermieden werden können bei Abkürzung der Operation unter Zurücklassung einiger Linsenreste. Diese Haemorrhagie ist immerhin unberechenbar; ich sah sie auftreten bei einem alten Herrn nach einer schmalen, nur 4 mm. breiten präparatorischen Iridektomie, ich erlebte sie noch 38 Stunden nach glücklich überstandener Operation.

Das Verhalten und der Gesundheitszustand der Patienten spielt bei der fatalsten, kaum abwendbaren Complication der Staarextraction, der intraocularen Haemorrhagie, sowie beim Irisvorfall eine grosse Rolle.

Furchtsame, willenlose Patienten, die trotz aller Ermahnung den Atem anhalten und pressen, können die Iris derart aus dem Auge schleudern, dass an eine Reposition derselben und an Erhaltung der runden Pupille nicht zu denken ist. Die tiefste Narkose schützt ebenfalls nicht gegen secundären Irisprolaps sowol als gegen ein bis zwei Tage nach der Operation eintretende Haemorrhagie. Circulationsstörungen und chronischer Husten sind der einfachen Extraction nicht günstig, ebensowenig die acut auftretenden Psychosen, die man nicht voraussehen kann und die allerdings oft unerwartet glücklich verlaufen bezüglich des Operationsresultates.

Die langsame Herstellung der vorderen Kammer begünstigt den Irisvorfall nicht, wie Parinaud richtig hervorgehoben hat. Mit seltenen Ausnahmen heilen diese Fälle, die ich beobachtet, mit tadelloser,

runder Pupille. Atropin begünstigt meist die Füllung der vorderen Kammer.

Lässt sich der Irisvorfall bei der einfachen Extraction des Altersstaares mit annähernder Sicherheit verhüten? Diese Frage kann bejaht werden, falls die einfache Extraction eklektisch geübt, nur auf die für dieselben geeigneten Fälle angewendet wird. Sie muss verneint werden, wenn alle Fälle von Altersstaar nach dieser Methode operirt werden sollen.

In der Mehrzahl der Fälle liegt die Indication vor, die Erhaltung der runden Pupille anzustreben und die Linse durch dieselbe hindurchtreten zu lassen. Nachträglich aber wird ziemlich häufig die Iridektomie als wünschenswert oder als notwendig sich erweisen. Aber auch diese secundäre Iridektomie schützt nicht immer gegen Irisvorfall, wie mich jüngst ein Fall wieder belehrt hat.

Eine katholische Ordensschwester war glücklich extrahirt, die Pupille rund, aber nicht enge genug, mit der Tendenz sich unregelmässig zu erweitern. Nach kurzer Beobachtung entschloss ich mich zu einer regelrechten Iridektomie. Wärend der Reposition der Irisschenkel fängt die Wunde an sich langsam zu verbreitern bis 2 mm., die Iris zu beiden Seiten des Koloboms wird mit Gewalt in die Wundwinkel mehr geschleudert als gepresst. Die immer zunehmende Dehnung, resp. Verbreiterung der Wunde lässt mich eine intraoculare Blutung befürchten. Ich schliesse rasch das Auge und lege Verband an. Der Fall ist glücklich verlaufen, aber mit einem Irisprolaps, wie er ohne Iridektomie nicht schlimmer vorkommen kann, mit entsprechend protrahirtem Wundverlauf.

Ist aber die einfache Extraction glatt verlaufen, zeigt die Iris keine Tendenz zum Vorfall, auch wenn Patient mehrmals sich im Bette aufgesetzt hat ohne Unterstützung und ohne Verband, und ist die vordere Kammer frei von Linsenresten, in diesem Falle kann man mit Wahrscheinlichkeit auf normale Heilung schliessen.

Steht die Pupille nicht ganz ruhig, erweitert sie sich unregelmässig, musste die Iris ein zweites Mal reponirt werden, sind Linsenreste an der Kapsel zähe hängen geblieben, gestattet der Gesundheitszustand dem Patienten nicht ein ruhiges Verhalten, dann besteht die Gefahr des Irisvorfalls. Soll hier zu Sicherheit die Iris nachträglich auch regelrecht ausgeschnitten, schmal oder sehr breit, oder soll man sich auf die häufig recht trügerischen Myotica verlassen? In diesen Fällen bringe ich — und das ist der Kern dieser Mitteilung — seit Jahren eine ganz kleine, möglichst niedrige und eher etwas in die Breite gezogene, periphere Iridektomie an.

Diese kleinste periphere Iridektomie hat sich mir bis jetzt in einer grossen Zahl von Fällen trefflich bewährt, sie hat mich nie im Stiche gelassen; nie ist secundär die Iris vorgefallen.

Die kleine randständige Lücke in der Iris gestattet dem sich ansammelnden Kammerwasser ungehinderten Durchtritt, falls die Wunde nachträglich an irgend einer Stelle sich wieder eröffnet; sie functionirt als Sicherheitsventil und bietet sicherer das, was Parinaud durch einen verzögerten Wundschluss anstrebt.

Die periphere Iridektomie, der einfachen Lappenextraction hinzuge-

fügt, vereinigt die Vorteile der einfachen Lappenextraction mit denjenigen der combinirten Lappenextraction mit Vermeidung ihrer Inconvenienzen.

Die Pupille bleibt intact, wird meist etwas kleiner durch Ueberwiegen des Sphinkters am oberen Rand, dadurch wesentlich bessere optische Verhältnisse als bei der combinirten Operation, ja sogar etwas günstigere als bei ganz unversehrter Iris. Der operative Astigmatismus fällt weniger in's Gewicht.

Der durch partielle Excision des Dilatators etwas nach unten gerückte obere Rand der Pupille giebt in Combination mit der peripheren Lücke in der Iris einen relativen Schutz gegen später sich vorbereitende glaukomatöse Zustände.

Nach dieser Operation, die ich seit Jahren übe, ist keines der operirten Augen glaukomatös erkrankt.

Die Wundheilung verläuft nach der peripheren Iridektomie nahezu ebenso glatt und reizlos wie bei der Extraction ohne Iridektomie, zuweilen fast ohne Injection.

Der Hauptvorteil der Methode bleibt aber die Verhütung der Iriseinklemmung.

Als theoretisch möglichen Nachteil der Methode könnte die Diplopie hingestellt werden, welche allenfalls einmal auftreten könnte, wenn der periphere Ausschnitt der Iris unerwartet grösser und centraler ausfiele, als beabsichtigt war. Mir ist der Fall bisher nicht vorgekommen. Sollte er aber einmal sich einstellen, so müsste es ein Leichtes sein, die beiden Pupillen mit einander zu vereinigen mittelst einer Scheere oder eines der verschiedenen Nachstaarmesserchen, von denen mir das weitaus beste das stark verjüngte Linearmesser von Nicati zu sein scheint, welches ausserordentlich gut schneidet. Ich habe dasselbe verkürzen lassen, um weniger Gefahr zu laufen, unnötig tief in den Glaskörper einzudringen.

Als Gegenstück zu dieser theoretischen Gefahr der Diplopie kann ich die Thatsache anführen, dass die periphere Irislücke, wenn sie recht klein ausgefallen ist, sich zuweilen nachträglich ohne Reizerscheinungen vollkommen verlegen kann.

Die Technik der peripheren Iridektomie verdient eine kurze Erwähnung.

Gewöhnlich liegen die Verhältnisse so:

Die Linse ist entbunden, die Iris reponirt, falls sie nicht spontan sich zurückgezogen hat, die vordere Kammer ist gereinigt, das Auge freigegeben, Fixirpincette und Ecarteur entfernt, Patient hat sich schon aufgesetzt und die Sehprobe mit den Fingern bestanden.

Ist der Patient einigermassen verlässlich, so sehe ich von jeder neuen Fixation des Bulbus ab, hebe mit dem kleinen Finger der linken Hand das obere Lid und führe eine kurze, gerade Irispincette steil in die Wunde in der Richtung der Iriswurzel, fasse ein kleines peripheres Stück, ziehe es wenig aus der Wunde hervor und schneide hart an der Pincette durch.

Bei unruhigen, schlecht haltenden Patienten macht diese kleine Nachoperation erhebliche Schwierigkeiten und benötigt zuweilen eine erneute Fixation des Bulbus.

Die Unruhe des Patienten verschuldet zuweilen auch eine grössere Irislücke als beabsichtigt. Den angestrebten Zweck des Sicherheitsventils erfüllt ein ausserordentlich kleiner Defect, 2 bis 3 mm. breit, 1 bis 1,5 mm. hoch. Fällt er etwas grösser aus, so schadet er nicht; ich habe noch nie einen Nachteil davon gesehen.

Meine periphere Iridektomie unterscheidet sich wesentlich von der von Mr. Bell Taylor in Nottingham seit vielen Jahren geübten, die er in den „Annal. d'oculist." CIX. 472 wieder in Erinnerung bringt. Ich schneide die Iris erst nach der Extraction aus und nur in gewissen Fällen, ferner in so kleinem Umfange wie möglich.

Bell Taylor dagegen schneidet als zweiten Act der Extraction die Iris breit aus, so breit, dass er die Linse durch die Lücke hindurchtreten lassen kann.

Meine Operation reicht schon eine Reihe von Jahren zurück und hat sich angeschlossen an die periphere Iridektomie, welche ich für die Behandlung des Glaukoma simplex [1]) angegeben habe, eine Operation, welche neuerdings von Dianoux, wahrscheinlich ohne Kenntniss meiner Arbeit wieder in Vorschlag gebracht worden ist. [2])

Discussion.

Prof. **Kuhnt** (Königsberg): Ich kann es mir nicht versagen den bedeutungsvollen Mitteilungen von Knapp einige Worte anzufügen.

Zunächst bin ich nicht der Meinung, dass die einfache Extraction so ohne Weiteres immer in Anwendung zu ziehen sei. Wir müssen auch hier eklektisch verfahren. Wo irgend möglich, ist natürlich die verstümmelnde Regenbogenhautausschneidung zu unterlassen. Principiell und von vorn herein iridektomire ich aber: 1) bei Einäugigen; 2) wenn ein grosser Kern vorhanden und die Pupille nicht leicht maximal weit zu erhalten ist; 3) bei allen nicht ganz reifen Staaren; 4) wenn eine Narkose nötig wurde. Ich schliesse die Iridektomie nachträglich der Extraction an: 1) wenn viel Corticalis zurückbleibt und 2) wenn die Iris Neigung zum Vorfallen zeigt.

Praktisch stellt sich dann die Sache in meiner Klinik so, dass ich in 30—40% die einfache, in 60—70% die combinirte Extraction vollführe.

Immer ist aber die Iridektomie nur ganz schmal anzulegen. Ich bediene mich dabei eines stumpfen, eigens construirten Häckchens.

Die Eröffnung der Kapsel bewirke ich in der Weise, dass ich eine periphere Spaltung und nebst dem die Entfernung der ganzen centralen Vorderkapsel mittelst Pincette vollziehe. Auch spüle ich nach der Extraction fast regelmässig den Kapselsack mit einer physiologischen Kochsalzlösung aus. Der Wundcanal wird hierdurch viel reiner, die Adaption leichter und besser.

In fast 80% meiner Extractionen lasse ich eine Nachstaaroperation folgen; nämlich immer dann, wenn der Visus nicht mindestens $1/3$ beträgt. Ich executire dieselbe subconjunctival am Hornhautsklerarande

---

1) „Arch. di Ottalm." Vol. I. pag 321. 1894.

2) Académie de Médecine, Paris. Séance du 12. avril 1897.

mit einem Messerchen, dessen Schaft nach Art der v. Graefe'schen Lanze gebogen ist, damit man von allen Seiten bequem heran kann.

Sehr interessirten mich die Angaben von Collegen **Pflüger**. Auch ich habe derartige Bestrebungen seit längerem gehegt. Sicher am besten wäre es ja und den Prolapsus absolut ausschliessend, wenn man gefahrlos eine kleine Dialyse anlegen könnte. Das verbietet sich aber wegen des Risico. In geeigneten Fällen verfuhr ich deshalb so, dass ich mit einem spitzen Häckchen die Iris nahe dem Ciliarrande fasste und nun in der Wunde senkrecht auf die Faserung einen kleinen Scheerenschlag führte.

Dr. **Esberg** (Hannover): Wer in der Schule der Beer'schen Lappenextraction gross geworden und diese Methode geübt hat, der wird zugeben müssen, dass üble Zufälle des Irisvorfalls nicht im Vordergrunde standen, und doch waren die Bedingungen hierfür bei der derzeitigen Lappenhöhe die möglichst günstigsten. Die erste Bedingung zur Verhütung des Irisvorfalls ist ein rascher und sicherer Wundverschluss; dieser wird erreicht durch Erzielung möglichst breiter und glatter Wundränder, wie wir solche mit dem Keilmesser erzielten. Das Gleiche müssen wir mit dem Linearmesser zu erreichen suchen. Zu diesem Zwecke ist es notwendig, dass das Schmalmesser wärend des ganzen Schnittes parallel zur Irisebene geführt und vor Allem auf der Höhe des Schnittes nicht aufgerichtet werde. Ferner soll bei Entbindung der Linse die Iris durch unangemessenes Pressen derselben gegen die Wunde möglichst wenig beunruhigt werden. Kann die trotzdem vorgefallene Iris nicht durch einfache, zweckentsprechende Massage in toto in die Vorderkammer zurückgebracht werden, so wird die Iridektomie—grösser oder kleiner—notwendig.

Prof. **Fuchs** (Wien): Eine interessante Frage ist, warum eigentlich so häufig in der ersten Nacht der Irisvorfall eintritt. Es ereignet sich dies häufig bei ganz ruhigem Verhalten der Patienten, welche des Nachts plötzlich mit Schmerzen erwachen, worauf man die Iris vorgefallen findet. Was ist die Ursache dieser plötzlichen Aufhebung der Kammer?

Prof. **Dufour** (Lausanne): J'ai passé par plusieurs systèmes et j'ai fini par rester éclectique comme M. Graefe.

Exciser le prolapsus c'est facile à dire, mais cela ne réussit pas toujours. L'iris coupée peut vous exposer à une cyclite tardive. J'ai eu le chagrin de devoir énucléer 3 cas de cyclite tardive chez des malades opérés loin de chez moi et qui certainement dans la statistique de l'extracteur ont passé pour guéris. Le prolapsus qu'on n'excise pas n'expose qu'à un astigmatisme excessif.

Quant aux causes du prolapsus, il y en a qu'on n'écarte pas par des soins à l'opération. Une diarrhée, une toux, uu coup de sonnette, une porte qui bat, votre malade ressaute et voilà le prolapsus!

Dr. **Vacher** (Orléans): Il faut distinguer entre les hernies de l'iris précoces, qui se produisent dans les 24 ou 36 heures après l'opération, et celles qui se produisent, comme vient de le dire si bien M. Dufour, par suite d'un accident quelconque, d'un effort du malade. Si j'ai affaire à une hernie récente ne dépassant pas 36 heures, je fais une large iridectomie après chloroformisation, si cela est nécessaire. Chez

une forme tardive je n'interviens pas avant plusieurs mois et je m'en suis toujours très bien trouvé. Du reste, ou peut se rendre compte à l'avance de la tendance au prolapsus lorsqu'après l'opération et le nettoyage complet de la chambre antérieure, on voit malgré les efforts pour la maintenir au centre, l'iris se porter à la périphérie. Dans ces cas je n'hésite pas à faire de suite l'iridectomie, c'est donc une extraction avec iridectomie postopératoire. Je crois cette manière de faire préférable et je lui dois d'observer un nombre de cas de hernie de l'iris très restreint.

Dr. **Chibret** (Clermont-Ferrand): Il est une cause du prolapsus de l'iris à la quelle nous ne pouvons échapper parceque nous ne pouvons la constater. Quand nous avons nettoyé l'œil et expulsé les masses corticales par des manœuvres mécaniques ou hydrauliques, quand la pupille apparait nette, que la vision est satisfaisante, nous croyons ne pas laisser de masses corticales. Il n'en est rien: je m'en suis convaincu en employant une seringue à aspiration et injection simultanées qui me permêt de nettoyer la chambre postérieure. Je demontre avec cet instrument que souvent les angles de la capsule recèlent d'abondantes masses corticales au moment où nous croyons avoir un excellent nettoyage. Ces masses demi-liquides apparaissent dans le liquide aspiré. Elles sont d'autant plus dangereuses au point de vue du prolapsus qu'elles sont plus périphériques.

Dr. **Wintersteiner** (Wien): In Bezug auf die von Hofrat Fuchs angeregte Frage scheint die pathologische Anatomie Aufschluss zu geben. Wenigstens konnte ich in 2 bald nach der regelrecht ausgeführten Operation untersuchten Fällen, in welchen mehrfach Abfluss des Kammerwassers eingetreten war, Kapselzipfel in der Wunde liegen finden, welche uns die schlechte Wundheilung mit Leichtigkeit zu erklären im Stande sind.

Bezüglich des Vortrages des Herrn Prof. Pflüger sei nur erwähnt, dass in dem letzten Jahre von Hofrat Schnabel in einer Reihe von Fällen ebenfalls nur eine periphere Lücke angelegt wurde, und dass der Erfolg in Hinsicht auf Vermeidung des Irisvorfalls in jedem Falle ein vollkommener war.

Prof. **Schmidt-Rimpler** (Göttingen): Zur Beantwortung der Frage des Herrn Collegen Fuchs, warum in einzelnen Fällen Irisprolaps — ohne besondere Ursache — eintritt, möchte ich darauf hinweisen, dass eine schnelle, gleichmässige Lappenverklebung mit Ansammlung reichlicher Kammerwasser disponiren kann, bei der dann ein Wieder-Aufbrechen der Wunde in grösserer Ausdehnung erfolgt und durch die Menge des angesammelten Humors die Iris herausgeworfen wird. So sehen wir bei der Sklerotomie mit der Lanze auch leicht Irisprolaps bei vielem Kammerwasser, keinen bei wenigem Kammerwasser. In einem Falle, wo ohne Iridektomie extrahirt war, floss nach mehreren Tagen auf einen Hustenstoss hin das Kammerwasser ab, jedoch ohne Irisvorfall. Das Wasser sammelte sich wieder an, später floss es wieder ab. Das wiederholte sich mehrere Male. Als Ursache fand sich schliesslich, dass eine ganz kleine lochförmige Oeffnung die Ursache war: platzte sie, so floss das Kammerwasser, aber ohne Irisprolaps, weil die Oeffnung zu klein war. Ich meine demnach, dass die gleichmässige schnelle

Verklebung mit Ansammlung von vielem Kammerwasser für den secundären Eintritt des Irisprolapses (auf Grund eines kleinen äusseren Anlasses) zu berücksichtigen sein wird.

Prof. **Manolescu** (Bucarest): Il y a 5 à 6 ans, pour obvier au prolapsus de l'iris, je faisais l'extraction simple avec diverses modifications. Entre autres je pratiquais aussi des ouvertures dans l'iris pour donner issue à l'humeur aqueuse qui pousse l'iris dans la plaie. Ces ouvertures je les faisais au moyen du couteau linéaire aussitôt après l'ouverture de la chambre antérieure. J'en ai été très satisfait pour une longue série de cas, et puis j'ai eu à enrégistrer des prolapsus, de sorte que je crois, que les ouvertures aussi ont une action incertaine. Alors, jusqu'à ce qu'on n'ait pas trouvé un moyen sûr d'obvier au prolapsus, j'en suis resté à l'extraction combinée pour les motifs suivants: 1) elle donne des résultats visuels plus égaux en procurant à la masse de mes opérés une vue suffisante pour toute occupation, surtout si l'on a le souci de conserver une pupille régulière, de grandeur moyenne, et si l'on a enlevé la capsule antérieure et toutes les masses corticales. 2) Elle est presque exempte des complications de l'extraction simple dont les plus sérieuses sont les masses corticales qui restent et l'enclavement de l'iris, dont les suites, quoiqu'on en dise, sont dans beaucoup de cas mauvaises et nécessitent souvent une opération secondaire. J'ai eu l'occasion de voir des infections que j'ai cru pouvoir attribuer à des irrégularités dans la cicatrisation: infections migrantes de la région de la cicatrice.

Pour ce qui concerne le prolapsus de l'iris, il ne depend pas seulement de l'opérateur, mais aussi de l'opéré, et surtout de l'opéré. C'est pourquoi je crois que l'extraction simple, jusqu'à ce qu'elle ne dispose pas d'un moyen sûr contre la bête noire, ne sera pas reçue avec la même faveur partout. Et encore ce moyen, à mon avis, doit-il avoir la proprieté de résister aux interventions nécessaires pour expulser toutes les masses cristallines, au moins comme on peut le faire dans l'extraction combinée, et même de faciliter cette expulsion qui dans l'extraction simple est difficile.

Dr. **Lusic-Matkovic** (Zagreb): Ich möchte auf einen sehr wichtigen Punkt im Vortrage von Prof. Knapp aufmerksam machen, nämlich den, dass die einfache Extraction bis zu einem gewissen Grade vor der Infection schützt. Zur Illustration möge die folgende Beobachtung dienen. Einem Pat. wurde der Staar in einer Séance an einem Auge durch einfache, an dem anderen durch combinirte Extraction entfernt. In der folgenden Nacht stellte sich Delirium ein, am 3. Tage waren beide Augen gleichmässig rot, die Wunde beiderseits mit weisslichem Belag bedeckt, am 5. Tage entwickelte sich an dem mit combinirter Methode operirten Auge eine stürmische Panophthalmitis, wärend das andere Auge nur mit einer partiellen Infection (Hypopyon) davon kam. Nach 4 Wochen war das erste Auge phthisisch und das zweite hatte $V^5/_{20}$ mit $+ 10^D$. Ich glaube daher, dass die Iriswunde eine gute Bedingung für die weitere Entwickelung des infectiösen Prozesses darstellt.

Prof. **Fuchs** (Wien): Ich glaube in Bezug auf meine Frage bezüglich der Entstehung des Irisvorfalls missverstanden worden zu sein. Welche Momente dazu disponiren, wissen wir ja zum guten Teile;

ebenso dass durch äussere Schädlichkeiten, wie Aufschrecken im Schlafe, der Vorfall selbst herbeigeführt werden kann. Ich frage mich aber, warum man ohne solche Zufälle so oft beim ruhig schlafenden Patienten plötzlich die schon verklebte Wunde sich wieder öffnen und die Iris vorfallen sieht.

Dr. **Vignes** (Paris): Je suis particulièrement heureux d'avoir entendu les professeurs Knapp et Pflüger mentionner que les mouvements d'ensemble n'ont aucune influence sur la production du prolapsus de l'iris. Je laisse toute liberté de mouvements à mes opérés et n'ai pas un pourcentage plus élévé qu'en les confinant dans un repos insupportable au lit.

Les causes du prolapsus sont bien autres et j'ai déjà suffisamment insisté sur son mécanisme dans nos discussions de la société d'Ophtalmologie de Paris pour n'y pas revenir ici. Souvent les pressions directes sur l'œil, soit avec le bandeau, soit le malade avec ses doigts, en sont l'origine; la forme de l'incision est à prendre en grande considération. Mais un des facteurs très importants est l'atonie musculaire de l'iris déterminée par des manœuvres quelque peu brutales, comme lorsque l'incision étant un peu étroite, nous devons exercer des pressions un peu fortes pour évacuer le cristallin. Il survient souvent alors de petites ruptures dans le sphincter irien, qui favorisent l'issue de l'iris.

Mais si le prolapsus survient je n'hésite pas à pratiquer l'iridectomie, en ayant soin de rompre avec la spatule les adhérences inflammatoires et d'attirer fortement en dehors de l'œil la partie de l'iris non prolabiée.

Prof. **Knapp** (New-York): Ich will mich darauf beschränken, auf die Bemerkungen von Herrn Pflüger und Herrn Dufour zu antworten. Herrn Pflüger wird es interessiren, dass seine periphere Irisexcision zur Verhütung des Irisvorfalls seit mehreren Jahren in Massachusets Charitable Eye Hospital zu Boston von einigen Aerzten als Methode geübt wird, wie dies aus den Berichten jener Anstalt zu sehen ist.

Herrn Dufour möchte ich erwidern, dass ich seine Bemerkungen über die Irido-Cyklitis tarda vollständig würdige. Diese chronische Irido-Cyklitis ist es gerade, welche den Hauptnachteil der combinirten Extraction darstellt. Ich habe Jahre lang den Irisprolaps erst später operirt. Dies ergab aber eine grössere Menge von unangenehmen Folgen, als die primäre Excision.

Prof. **Pflüger** (Bern): Interessant ist mir die Mitteilung von Knapp, dass die partielle periphere Iridektomie im Boston-Augenspital schon in einer Anzahl von Fällen geübt worden. Wenn an sehr verschiedenen Orten ähnliche Bestrebungen zu gleichem Ziele führen, liegt hierin eine gewisse Gewähr. Die Abflachung des oberen Randes des Sphinkters ist in den Fällen deutlich, in denen ein etwas grösseres Stück der Iris ausgeschnitten wurde; sie stört den Anblick nicht und wird nur bei genauer Inspection bemerkt. In vielen Fällen unterscheidet sich die Pupille nicht von der Norm.

Manolescu gegenüber kann ich nur wiederholen, dass in keinem Falle ein secundärer Irisvorfall beobachtet worden ist. Nicht zu vergessen ist, dass auch die regelrechte Iridektomie nicht gegen schwachen,

secundären Irisvorfall schützt. Sorgtältige wiederholte galvanokaustische Behandlung mit strenger Beobachtung der Asepsis giebt in Fällen, wo die radicale Excision unmöglich ist, recht befriedigende Resultate.

Collegen Fuchs gegenüber möchte ich hervorheben, dass der Zug der Binde beim Wenden des Kopfes nicht selten Veranlassung geben kann zu Schmerzen, Wundsprengung und Irisvorfall.

Dr. A. Nieden (Bochum).

Ueber den Einfluss der Anchylostomiasis auf das Auge.

Nachdem bis vor wenig Jahrzehnten noch die Ausbreitung des Anchylostomum duodenale auf wenige Länder, hauptsächlich der Tropen und des Südens, beschränkt erachtet wurde, so dass noch 1869 Leuckart in seinem Handbuch der menschlichen Parasitenlehre den Ausspruch thun konnte „diesseits der Alpen dürfte dieser Wurm völlig fehlen", haben die neueren Forschungen ergeben, dass diese Annahme schon damals völlig unzutreffend war. Der wirkliche Nachweis der Eier des Parasiten in den Darmabgängen des Lebenden hatte erst in den Jahren 1877/78 von den Italienern Grassi und Parona statt, denen sich dann die umfassendern Untersuchungen Perroncito's über die eigentliche Ursache der sogenannten „Tunnelanaemie" der St. Gotthardtunnel-Arbeiter anschlossen.

Freilich war schon im Jahre 1838 von Dubini in Mailand in den Leichen an Anaemie Verstorbener häufig ein Wurm gefunden worden, den Th. v. Siebold richtig zur Gattung Strongylus gehörend diagnosticirte; indess wurde derselbe erst durch die Untersuchungen von Bilharz im J. 1853 und Griesinger 1854 als die eigentliche Ursache der „ägyptischen Chlorose" in seiner Eigenschaft als wirklicher Blutsauger festgestellt.

Nachdem so die Diagnose auf einer sicheren Basis begründet war, erkannte man allerorts die bisdahin den verschiedensten Ursachen zugewiesene schwere Form der Blutverarmung, wie die Berichte aus Brasilien, Japan, Niederländisch-Britisch Indien, Louisiana etc. aus dem Ende der 60-er Jahre ergeben, als auf parasitärer Erkrankung des Darmes beruhend an.

Auffallend war hier, dass Völker einerseits, die in Befolgung von Cultus-Vorschriften oder nationalen Gebräuchen Erdesser (dirt-eating, Geophagie) waren, oder diejenigen Arbeiter andererseits, die mit Erdarbeiten beschäftigt werden, wie Ziegelbäcker, Minenarbeiter, Tunnelbohrer und Braun- und Schwarzkohl-Bergleute besonders von dieser Bluterkrankung befallen wurden, die in Folge dessen den Namen Anaemia intertropicalis, oppilaçäo (Brasilien), latericia oder montana, Allotriofagia, Maladie de terre, Tunnelanaemie erhielt. Für alle die bei den Bergleuten, schon seit dem Anfang dieses Jahrhunderts (1803) zuerst in den Gruben von Valenciennes in Frankreich beobachteten häufig vorkommenden Fälle von Chlorose gelang es Baccelli und Perroncito den Wahrscheinlichkeits-Nachweis des parasitären Charakters des Leidens zu erbringen durch die Entdeckung des Anchy-

lostomums bei den Bergarbeitern Sardiniens, Frankreichs (St. Etienne), und Ungarns (Gruben von Kremnitz und Schemnitz), wärend für Belgien durch die Untersuchungen von Masius, Francotte, van Beneden etc. der gleiche Nachweis geliefert wurde.

Wahrscheinlich hat von belgischen Arbeitern die Uebertragung des Parasiten in das rheinisch-westfälische Kohlengebiet stattgehabt und haben hier die neuesten Forschungen (Leichtenstern, Löbher, Tenholt) ergeben, dass die ganze bergmännische Bevölkerung des grössten Kohlengebietes Deutschlands mehr oder minder von diesen Darmparasiten durchseucht erscheint.

Nachdem so genügend Gelegenheit allerorts gegeben war, das Wesen und Auftreten der Krankheit in ihren einzelnen Erscheinungsformen eingehend zu studiren, lag es auf der Hand, dass bei dem grösseren Beobachtungsmaterial auch die nicht direkt in Mitleidenschaft gezogenen Organe genauer Untersuchung unterzogen wurden und sich hierbei herausstellte, dass das anfangs nur in den seltensten Fällen als mitafficirt angenommene Sehorgan häufig pathologische Veränderungen erkennen lässt, die allein ihre Ursache in dem parasitären Leiden haben. Rampoldi 1881 und später Fischer in Dortmund 1892 lenkten zuerst die Aufmerksamkeit auf diese Complication, konnten indess aus ihrem kleinen Material noch keine allgemeine Schlüsse ziehen. Da mir jetzt eine nach Hunderten zählende Beobachtungsreihe zusteht, erlaube ich mir einige Hauptpunkte kurz zu erwähnen.

Um zunächst in aller Kürze eine Beschreibung des Krankheitserregers zu geben, handelt es sich beim Anchylostomum duodenale um eine Nematode, die zur Familie der Strongyliden (Dochmius) gehört, und den Namen davon führt, dass einmal der Wurm durch eine nach Rücken- oder auch Bauchfläche gebogene (ἀγκύλος—gebogen) eigenartige Kopfende-Haltung zeigt und ferner sein Hauptaufenthaltsort früher im Duodenum angenommen wurde. Letztere Ansicht hat sich bei den Sectionen nicht bestätigt, sondern die Mehrzahl der bei denselben gefundenen Würmer hafteten stets der Schleimhaut des oberen Abschnittes des Dünndarms (jejunum) an. Das heller gefärbte Männchen ist kürzer und schmaler, 6—8 mm. lang; das gelblich braune Weibchen zeigt eine Länge von 10—12 mm. Das Kopfende trägt eine weite Mundöffnung, die in eine bauchige, mit 6 zahnartigen Chitinzähnen versehene Mundkapsel führt. An diese schliesst sich das allmälich sich verbreiternde Schlundrohr mit dem langgestreckten Chylusdarm an, der beim Weibchen in dem kegelförmigen Schwanzende, beim Männchen in der Kloake mündet und hier die Geschlechtsöffnung mit dem kegelförmigen Penis und 2 langen Spiculae birgt, welche letztere bei der Begattung zum Festhalten des Weibchens dienen. Von der weiblichen Geschlechtsöffnung führt eine kurze Scheide in eine vordere und hintere Röhre, die die in zahllosen Windungen angeordnete Eierstöcke und Eileiter in sich aufnimmt. Die befruchteten, in den menschlichen Darm abgesetzten Eier sind von ovaler Gestalt, 0,04—0,06 mm. lang, 0,03 mm. breit und sind sämtlich bereits in der Furchung begriffen. Letztere schreitet indess innerhalb des menschlichen Körpers wegen Sauerstoff-Mangels nicht bis zur Entwicklung des Embryos fort, sondern kann

diese erst ausserhalb desselben in dem menschlichen Kote auf einen günstigen d. h. feucht-warmen Nährboden bei hinreichendem Luftzutritt geschehen und entschlüpft der Embryo circa 3—4 Tage nach dem Verlassen des Eies aus dem menschlichen Körper aus seiner Schale. Die Anzahl der Eier ist eine ungeheure, Leichtenstern fand in 1 gr. Kot circa 19000 Eier; dividirt man die Zahl der in 1 gr. Kot gefundenen Eier durch 47, so erhält man annähernd die Anzahl der im Darm anwesenden Parasiten, die wiederum nach ihrer Geschlechtsdifferenzirung sich nach Männchen zu Weibchen verhalten wie 1 : 3—6. Die ausgeschlüpfte Larve beginnt nach 4 Tagen sich in eine durchsichtige chitinhaltige Hülle einzukapseln, in der der Wurm das Stadium seines Dauerzustandes verlebt.

Gelangt er so in lebendem Zustande in den menschlichen Magen, so wird die Chitinhülle hier durch den Magensaft aufgelöst, die freie Larve tritt in den Dünndarm ein und entwickelt sich bald zum geschlechtsreifen Wurm, der den beiden Zwecken seines Daseins: der Ernährung durch verschwenderische Blutsaugung und der Copulation und geschlechtlichen Vermehrung in ausgiebigster Weise gerecht wird. 4—5 Wochen nach der Einwanderung lassen sich schon die Eier in dem Kote des Wirtes nachweisen, wärend die Lebensdauer des Schmarotzers auf 5—8 Jahre geschätzt wird.

Das Anchylostomum nährt sich vom Blutplasma der Menschen, wärend die Blutkörperchen fast unverändert wieder ausgeschieden werden; und zwar nimmt der Parasit vielmehr Nahrungsmaterial auf, als erforderlich ist, wesshalb mit Recht ihm von Leichtenstern der Name „Lususparasit" gegeben ist. Auch durch Nachblutung aus den Bissstellen kann der Blutverlust noch vergrössert werden. Die direkten Folgen dieser stetigen massenhaften, da in manchen Fällen bis zu 3000 Würmer in einem Darmcanal gefunden sind, Blutentziehungen ergeben sich als die Zustände mehr oder minder hochgradiger Anaemie aller Körperorgane, die sich zuerst in Störungen von Seiten des Verdauungscanals (Appetitmangel, Erbrechen, Uebelkeit etc.) kundthun, denen sich dann die Erscheinung zunehmender Blutarmut (Schwäche, Schwindelgefühl, Herzklopfen, Atmennot etc.) anschliessen. Die Gesichtsfarbe zeigt einen ganz charakteristischen gelblichen Ton, der diagnostisch verwertbar ist, die Schleimhäute sind wachsfarbig, die Sklera eigentümlich glänzend gefärbt. Das Blut ist hellrötlich, die Blutkörperchen sind blass, körnig; Leukocytose findet sich hauptsächlich dort, wo Charcot-Robin'sche Krystalle in den Faeces reichlich vorhanden sind. Der Haemoglobingehalt des Blutes ist meist stark vermindert. Der Urin zeigt nur in den seltenen Fällen Eiweissgehalt.

Bei weiter fortschreitenden Blutverlusten verfallen die Kranken, wenn nicht Spontanheilung oder die zweckentsprechende Therapie erfolgt, allgemeinem Siechtum und dem Tode.

Was nun speziell die krankhaften Erscheinungen am Auge betrifft, so liess sich bei einer Beobachtungsreihe von circa 180 Patienten, die sämtlich nicht nur die charakteristischen Symptome der Anchylostomiasis-Infection, sondern auch die Produkte des Wurmes selbst in den Faeces nachweisen liessen, in 7—8% Affection des Augenhintergrundes feststellen.

Auf die Erscheinungen, wie sie sich bei jeder hochgradigen Anaemie und Chlorose hier vorfinden, und die sich in mehr oder minder starker Blässe des Blutes im Arterien- und Venenrohr, geringerer Füllung der Schlagadern, zeitweiliger Pulsation bei noch normalem intraoculärem Druck, stärkerer Schlängelung der Venen und oft einer dem Todtenauge ähnelnden Porcellanfarbe der Sehnervenpapille kennzeichnet, wurde kein Gewicht gelegt, da sie nichts für die Anchylostomiasis charakteristisches darbieten.

Hauptsächlich waren es die Haemorrhagieen des Augenhintergrundes, die ähnlich wie von Biermer schon für die essentielle, perniciöse Anaemie behauptet, dem Krankheitsbilde ein charakteristisches Gepräge geben.

Dieselben treten, meiner Beobachtung nach, mehr und früher in den peripheren Teilen der Retina als nahe der Papille und der Macula auf, sind häufig herdweise gruppirt, punktförmig gestaltet, nahe aneinander gelagert, ohne mit einander zu verschmelzen. Oft folgen dieselben genau dem Gefässverlauf, scheinen in der Gefässcheide gelagert und stellen dann mehr streifenförmige Blutergüsse dar, die die Gefässe bis nahe an die Papille heran begleiten und die Contouren vielfach verdecken.

Daneben finden sich namentlich bei den länger und schwerer Erkrankten ausgedehnte Blutextravasate in das retinale Gewebe, die von Papillengrösse, oft noch viel grössere Plaques darstellen mit strahlich ausgezogenen Rändern. Die bei Skorbut und Leukaemie nicht selten zu beobachtende Form der Haemorrhagie mit einem in der Mitte derselben gelegenen weissen, als Resorptionserscheinung aufzufassenden Flecken, hatte ich weniger Gelegenheit zu sehen, wärend die sonst regelmässig vorkommende Verfettung des Blutfleckens vor seiner Aufsaugung genau dasselbe Bild darbot, wie sonst bekannt ist. Die bei Retinitis albuminurica charakteristische sternförmige Figur in dem gelben Fleck sah ich nie, da wie ja schon früher erwähnt auch der Urin nur in den seltensten Fällen eiweisshaltig gefunden wird.

Bei der Section zeigt sich der Augenhintergrund durch das schärfere Abheben der hell roten Blutpunkte auf der todtenbleichen gelben Retina noch charakteristischer, als bei der Augenspiegelbeleuchtung gekennzeichnet. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt sklerotische Degeneration des Endothels der Gefässe und Verfettung; ebenso wie sich die gleichen Veränderungen am Endocardium und den grösseren Gefässstämmen nachweisen lassen und das Auftreten der Haemorrhagien auch auf den Schleimhäuten und in den Geweben anderer Organe zur Beobachtung gelangt.

Die Erscheinung ist eine ähnliche, wie sie i. J. 1894 von Natanson und i. J. 1895 von Tschemolossow bei 4 typischen Fällen von perniciöser Anaemie zur Beobachtung gelangte, die durch Bothriocephalus latus hervorgerufen war und bei denen die Blutaustritte hauptsächlich um die Sehnervenpapille und den gelben Fleck gruppirt waren und auch aneurysmatische Ausstülpungen infolge Blutaustrittes in die Adventialscheide nach Ruptur der Gefässwandung angetroffen wurden.

Die Sehstörungen sind meist nicht so sehr durch diese retinale

Veränderungen, als durch die allgemeinen Krankheitserscheinungen bedingt.

Nur dann, wenn die Gegend des gelben Fleckes die Hauptlagerstätte der Blutflecken darstellt, wird der Patient durch das Auftreten von Skotomen belästigt. In den meisten Fällen, wo ich ausgedehnte Affection des Augenhintergrundes auch beider Augen feststellen konnte, hatte der Kranke keine Ahnung davon, dass auch die Augen mitafficirt seien.

Vielmehr treten die Beschwerden der accomodativen Schwäche, der Asthenopia muscularis, der mangelnden Ausdauer in der Gebrauchsfähigkeit der Augen in Erscheinung, ebenso wie leichte periodische Parese der inneren und äusseren Augenmuskeln mit Doppeltsehen und Schwindelzuständen nicht zu den Seltenheiten gehören; und dort, wo die Art der Beschäftigung im Steinkohlenbergwerk Disposition zum Auftreten von Nystagums der Bergleute bedingt, sehr oft dieses Muskelleiden als Complication beobachtet wird.

Ferner findet sich häufig in Folge der mangelnden Blutbeschaffenheit und Ernährung eine retinale Schwäche, die sich entweder als grosse Reizbarkeit gegen stärkeren Lichteinfall in das Auge, als Lichtscheu äussert, oder auch hemeralopische Zustände bedingt, wie sie ja hier zu Lande zur Zeit der Osterfasten aus gleichem Grunde nicht selten zur Beobachtung gelangen.

Hierbei zeigt sich oft eine mässige concentrische Einschränkung des Gesichtsfeldes, besonders bei länger fortgesetzter Untersuchung als Ermüdungserscheinung.

Auswanderung des Wurmes in andere Organe ist bisher noch nie beobachtet worden, weil hier eben die Lebensbedingungen für denselben fehlen und damit seine Weiterexistenz aufhört. Als Entozoon im Auge ist derselbe deshalb undenkbar.

Worauf nun der schädigende Einfluss auf die Entstehung der pathologischen Veränderungen im Augenhintergrunde, wie sie in der charakteristischen Weise als multiple Haemorrhagieen der Retina sich nur hier und bei der perniciösen Anaemie kennzeichnen, beruht, ist noch nicht mit Sicherheit festgestellt. Ob allein der massenhafte Blutverlust, der durch die Unzahl der Blutsauger auf der Darmschleimhaut statt hat, zu beschuldigen ist, erscheint der Thatsache gegenüber, dass nach quantitativ gleichen Verlusten bei acuten und chronischen Blutungen nie Haemorrhagieen der Netzhaut beobachtet werden, zweifelhaft; ebenso wie selbst bei der hochgradigsten Anaemie und Chlorose keine derartige Degeneration des Augenhintergrundes auftritt. Wahrscheinlich wird daher noch ein anderer schädigender Factor, der durch die Anwesenheit der Darmschmarotzer bedingt wird, vorhanden sein, als welcher dann nur die dem Organismus durch die Würmer einverleibte Toxine zu beschuldigen ist. Aehnlicher Weise müssen wir ja auch den bei der Krebskachexie zuweilen zu beobachtenden fettigen Zerfall der Retinal fasern mit oder ohne Haemorrhagieen der Retina den durch das Neoplasma dem Blute des Organismus zugeführten Toxinen zuschreiben. Ob hier dieselbe, wie Fischer annimmt, möglicherweise in den Charcot-Robin'schen Krystallen enthalten ist, die bei der Section sich namentlich in den Darmabschnitten finden, welche nachweislich die

meisten Würmer enthalten, müssen die Untersuchungen der Zukunft ergeben. Es läge dann die Annahme nahe, dass durch den Eintritt der schädlichen Produkte in das Blut der häufig zu beobachtende Zerfall der roten Blutkörperchen und die Bildung der eosinophilen Zellen (bis zu 60% nach Leichtenstern) im Blute statthat, die wiederum zur Entstehung der Blutaustritte die Veranlassung geben. Das individuelle Verhalten des Einzelnen gegenüber der Aufnahme dieser Stoffwechselprodukte erklärte dann, wie dies bei den Mikroben allgemein angenommen wird, die relativ nicht sehr häufige Complication von Augenaffectionen bei der Anchylostomiasis.

Was nun schliesslich noch die Therapie betrifft, so ist das allgemeine Leiden derselben glücklicher Weise so zugängig, dass in allen den Fällen, wo die allgemeine Kachexie noch nicht auf den Höhenstandpunkt ihrer Entwicklung gelangt ist, eine sichere Heilung durch die Darreichung des Extr. filicis maris rec. parat. 10,0 gr. gewährleistet werden kann.

Charakteristisch ist dabei, dass bei der Abtreibungskur die Männchen viel früher und zahlreicher abgehen, als die Weibchen, was durch den öfteren Ortswechsel der ersteren zum Zwecke der Begattung erklärlich erscheint, wärend die Weibchen auf der Darmschleimhaut fester angesogen ausharren.

Von differential diagnostischer Bedeutung ist endlich wesentlich, dass auch hier wieder der Augenspiegel die sichere Unterscheidung der durch Chlorose und Anaemie hervorgerufenen und der auf infectiöser parasitärer Basis resp. perniciöser Anaemie entstandenen Blutverarmung gestattet.

Discussion.

Prof. **Pflüger** (Bern): Ich habe einige Fälle der von Nieden angeführten Arbeiter, beschäftigt an der Durchbohrung des St.-Gotthardtunnels, zur Zeit untersuchen können. Das Bild stimmt mit dem von Nieden gezeichneten überein: periphere kleine, nicht zusammenfliessende Haemorrhagieen von dunkelroter Farbe, daneben vereinzelte weisse Herde; Macula nicht beteiligt. Patienten klagten nicht über Sehstörungen.

Dr. **A. Natanson** (Moscou): MM. HH.! Sie werden wol Nichts dagegen haben, wenn ich zur Ergänzung des interessanten Vortrages des H. Collegen Nieden ein Demonstrationsmikroskop mit einem Präparat des Auges circuliren lasse, welches allerdings nicht von einer Anchylostomiasis, sondern von einer anderen, gleichfalls parasitären Form der progressiven perniciösen Anaemie herstammt. (Demonstration). Sie sehen in einem Schnitt, der mit Eosin-Haematoxylin gefärbt ist, Blutanhäufungen, teils als Klumpen an der Vorderfläche der Retina, teils in Form von Suffusionen zwischen den vorderen Schichten und Durchtränkungen der Membran, sowie auch als ringförmige perivasculäre Haemorrhagieen. Der betr. Patient war einer der von mir vor 4 Jahren in St.-Petersburg beobachteten Fälle von perniciöser Bandwurm-Anaemie (Bothriocephalus latus). Den anatomischen Teil betreffend, will ich nur kurz erwähnen, dass der von mir constatirte Befund sich mit den Resultaten der Untersuchungen deckt,

welche von Uhthoff und A. bei der primären, essentiellen progressiven Anaemie vorgenommen wurden, soweit das auf Netzhauthaemorrhagieen ohne ausgeprägte retinitische Erscheinungen Bezug hat.—Die Bothriocephalus-Anaemie, welche zuweilen, sobald sie vernachlässigt wird und zu spät zur Behandlung kommt, auch tödtlich verläuft—von den von mir untersuchten 3 Patienten sind 2 gestorben,—ist eine Krankheit, welche man in dem Ostseegebiet Russlands häufig antrifft; aus St.-Petersburg, Dorpat und namentlich aus Finnland liegen aus den letzten 10 Jahren grosse Beobachtungsreihen vor, die sich zur Zeit auf über 150 Fälle beziehen; besonders eingehend wird dieser interessante Gegenstand in einer Doctordissertation von Schaumann, Helsingfors 1894, abgehandelt.—Ueber die Veränderungen des Augenhintergrundes will ich mich nicht weiter verbreiten, es ist überall dasselbe Bild, welches man bei der sog. essentiellen idiopathischen Anaemie beobachtet (vgl. die Beschreibungen und Abbildungen von Quincke, Eichhorst, Gowers, Haab und A.), welches auch Tschemolossow nach mir bei den Bothriocephalus-Kranken gesehen und dessen Eigentümlichkeiten College Nieden Ihnen eben auf Grund seiner Erfahrungen über Anchylostomiasis genauer vorgeführt hat. Ich möchte nur hervorheben, dass dieses Bild so sehr gegen andere Befunde am Auge absticht, dass es bei einiger Erfahrung sofort als Symptom der progressiven Anaemie erkannt und von sonstigen Erscheinungen der haemorrhagischen Diathese am Auge, wie z. B. von den Blutungen bei Retinitis albuminurica und diabetica, bei Leukaemie, sogar Scorbut und Endocarditis unterschieden werden kann, umsomehr von gröberen Veränderungen, wie Thrombose der V. centralis retinae etc.

Die Untersuchung mit dem Augenspiegel hat demnach in Gegenden, wo schwere anaemische Zustände häufig durch Entozoën veranlasst werden, eine grosse allgemein-medicinische Bedeutung, sie führt auf die Diagnose, folglich auch auf die wahrscheinlichste Aetiologie, auf die Notwendigkeit, den Darminhalt auf Parasiten zu prüfen und also auch auf die häufig lebensrettende Therapie. Besonders wichtig ist das dort, wo es sich um anscheinend rätselhafte Fälle zur Zeit der Verbreitung von Krankheiten handelt, denen man alles Mögliche in die Schuhe schiebt wie das beispielsweise vor Kurzem unter der Influenza der Fall war. Die perniciöse Anaemie, sowol die essentielle, als auch die auf Helminthen-Wirkung beruhende, ist nämlich eine Erkrankung, die mit unregelmässigen Fiebersteigerungen und unbestimmten Erscheinungen von Seiten des Circulationsapparats und anderer Organe einhergeht; für den Uneingeweihten ist also genügende Veranlassung zu Verwechslungen vorhanden. Hier kann die Sache unt. A. durch das Ophthalmoskop leicht entschieden werden. Aber auch abgesehen von der grossen differential-diagnostischen Bedeutung, welche namentlich in den Gegenden endemischer Verbreitung von gefährlichen Schmarotzern in Betracht kommt, kann, wie ich glaube, der Augenbefund noch in einer anderen Richtung praktisch verwertet werden, nämlich je nachdem er positiv oder negativ ausfällt—zur raschen Entscheidung der Frage, ob wir es im gegebenen Falle mit einer „perniciösen“ Anaemie im Sinne Biermer's und Quincke's zu thun haben, oder ob die Verarmung des Blutes an Haemoglobin und roten Blutkörper-

chen noch nicht diese Stufe erreicht hat. Ich erinnere daran, dass Quincke von 16 Patienten 15 ophthalmoskopirt und bei sämmtlichen 15 Netzhauthaemorrhagieen vorgefunden hat. Bei der Bothriocephalus-Anaemie trifft man sie in mehr als 50% der Fälle an, wobei jedoch zu berücksichtigen ist, wie häufig nicht untersucht wird und dass in der grössten statistischen Zusammenstellung (Schaumann) auch leichtere Fälle figuriren. Ich selbst habe nur 3 Patienten mit dem ausgesprochenen Bilde der perniciösen Anaemie gesehen und bei allen Netzhautblutungen gefunden, desgleichen Tschemolossow bei allen seinen Patienten (4 Matrosen in Marinehospital zu Kronstadt); dagegen habe ich in einer kleinen Serie von Bothriocephaluskranken, in weniger schlimmen Fällen, von denen einzelne auch durch die Blutuntersuchung als nicht zur „perniciösen“ Form zugehörig sich präsentirten, vergeblich nach Netzhautalterationen gesucht. Ich glaube daher nicht fehlzugehen, wenn ich annehme, dass die in einem Moment gewonnene Orientirung mit dem Augenpiegel gewissermassen die zeitraubende und mühsame Untersuchung des Blutes auf seinen Gehalt an Haemoglobin, auf Mikrocyten etc. nebst Zählung der Blutkörperchen zu ersetzen vermag.—In Bezug auf die Entstehung der Netzhautblutung wird die Annahme Nieden's, dass sie auf Toxine zurückzuführen sei, wesentlich durch dasjenige gestützt, was man hier zu Lande beim Studium der Bothriocephalus-Anaemie erfahren. Es wird für sie nicht uninteressant sein zu hören, dass die schlimme, lebensgefährliche Anaemie nur an solchen Patienten beobachtet wird, bei denen der Bandwurm abstirbt und in Zersetzung übergeht oder sich ganz resorbirt, so dass nach Verabreichung von Extr. filicis ein missgestaltiger, todtfauler macerirter Bandwurm ausgestossen wird, oder auch gar nichts. Diese Thatsache, auf die Heinr. Schapiro in St.-Petersburg zuerst aufmerksam gemacht hat, hat sich an den so zahlreichen Fällen bestätigen lassen, welche im letzten Jahrzehnt beschrieben wurden, und gilt es heutzutage als feststehend, dass es nicht der Bothriocephalus als solcher ist, der die perniciöse Anaemie verursacht, sondern eben die Giftwirkung der Stoffe, welche aus dem pathologisch veränderten, erkrankten und abgestorbenen Parasiten in den Kreislauf des Trägers eintreten. Demnach ist auch die Entstehung der Netzhautblutungen auf dieselben toxischen Einflüsse zurückzuführen, zumal da die anatomischen Untersuchungen, mit Einschluss der meinigen, ein Zustandekommen derselben per rhexin so gut wie sicher ausschliessen.

Prof. **Dor** (Lyon): Je voudrais attirer votre attention sur divers points des communications de MM. Nieden et Natanson. Ces deux messieurs, et les préparations microscopiques de Natanson sembleraient le prouver, admettent que les altérations pathologiques de ces rétinites spéciales sont toutes dûes à des hémorrhagies. Et cependant l'examen ophtalmoscopique fait plutôt croire à des exsudations périvasculaires, peut être causées par l'émigration de globules blancs. J'ai récemment observé un cas absolument semblable à celui dont M. Nieden donna les dessins sauf qu'à la périphérie il y avait dans deux points de la rétine des trainées blanchâtres qui ont fait poser par un de mes éminents confrères de Paris le diagnostic de rétinite proliférante au début. Il y avait en outre dans le corps vitré

dans un point limité une constellation de petites taches blanchâtres analogues à celles de la rétine. Un examen clinique approfondi fait par un médecin distingué des hôpitaux de Lyon démontra qu'il y avait pour toute lésion un agrandissement de la rate et l'analyse du sang prouva qu'il s'agissait d'une leucocythémie bien caractérisée.

Les résultats des recherches de M. Natanson m'ont d'autant plus étonné que j'ai longtemps habité dans la Suisse française une localité dans laquelle un vieux médecin m'affirmait que sur 3 personnes une avait eu, avait ou aurait la bothriocéphale (Bothriocephalus latus) et cependant je n'y ai jamais observé la rétinite décrite par M. Natanson. Peut être c'est l'altération du sang qui est la cause directe de la rétinite, qu'elle soit causée par l'anchylostomum, la bothriocéphale ou la leucocythémie. J'ajouterai que les altérations rétiniennes dont je parle sont bien différentes de celles qui avaient été décrites par Liebreich et d'autres dans la rétinite leucémique.

Dr. Nieden (Bochum): Ich glaube aus den interessanten Beobachtungen Natanson's den Schluss ziehen zu dürfen, dass auch die Krankheitserscheinungen an den Augen der an Anchylostomum Leidenden mehr auf den Einfluss der durch die Parasiten gesetzten Toxine, als die schädliche Einwirkung des Blutverlustes zu setzen ist. Jedenfalls haben wir jetzt, nachdem es sich herausgestellt hat, wie weit verbreitet die Anchylostomiasis ist, die Pflicht in jedem Falle haemorrhagischer Erkrankung des Augenhintergrundes bei Vorhandensein der anderen charakteristischen Symptome unser Augenmerk auf das Vorkommen von Eiern von Anchylostomum in den Darmabgängen zu richten. Die Unterscheidung der letzteren von denen von Oxyuris, mit denen sie einige Aehnlichkeit haben, ist nicht schwer.

Prof. **S. Baudry** (Lille).

Démonstration d'un procédé facile et certain de provoquer la diplopie monoculaire à l'aide du prisme simple. Son application à la recherche de la simulation de la cécité unilatérale.

Nous ne manquons certainement ni de moyens de surprise, ni d'appareils propres à dévoiler la simulation de la cécité unilatérale, et, cependant, cette question reste, en quelque sorte, toujours ouverte. La raison en est que, au fur et à mesure de leur emploi, les procédés le plus ingénieusement imaginés pour reconnaître la supercherie, perdent de leur efficacité, leur mécanisme finissant par être connu des simulateurs intelligents, surtout de ceux qui possèdent quelques notions d'optique. C'est pourquoi j'ai pensé qu'il y avait quelque utilité à proposer une nouvelle modification aux épreuves par le prisme, laquelle permettra de dérouter l'intéressé, le plus instruit et le plus méfiant.

En 1867, M. Alfred Graefe [1]) modifia avantageusement l'ép-

[1]) A. Graefe, Simulation einseitiger Amaurose. „Zehender's Klin. Monatsbl.“ 1867, pages 53—59.

reuve classique de von Graefe [1]), en donnant au simulateur la notion préalable qu'on peut voir double avec un seul œil et en transformant, à son insu, une diplopie monoculaire en une diplopie binoculaire.

On obtient, comme on le sait, la diplopie monoculaire, en amenant soit l'arête, soit la base d'un prisme devant la pupille, de manière à couper, suivant un diamètre horizontal, cet orifice en deux zones. Une partie des rayons lumineux arrive directement à la rétine (image réelle), tandis que l'autre partie des rayons lumineux ne pénètre dans l'œil, qu'après réfraction à travers le prisme (image virtuelle).

Mais, pour que cette épreuve réussisse, il est de toute nécessité que la diplopie monoculaire soit bien évidente, que l'expert puisse la provoquer immédiatement, sûrement et sans tâtonnements. Or, en 1881, dans une communication à la Société Centrale de Médecine du Nord, et ultérieurement dans diverses publications [2]), je crois avoir été le premier à insister tout particulièrement sur la difficulté relative de provoquer la diplopie monoculaire par l'arête du prisme, amené devant la pupille, tandis qu'il est facile de la produire très nettement et sans tâtonnements, en se servant de la base du même prisme. MM. Bravais [3]), Galezowski [4]), Barthélemy [5]), Hosch [6]), L. Froelich [7]), etc., ont reconnu comme avantageuse ma manière de procéder.

A la suite d'un travail dans lequel M. Benzler [8]) semble admettre à l'exemple de certains auteurs [9]), que le procédé de Alfred Graefe consiste à utiliser, exclusivement, l'arête du prisme pour

---

[1]) A. von Graefe, Ueber ein einfaches Mittel Simulation einseitiger Amaurose zu entdecken, nebst Bemerkungen über die Pupillarcontraction bei Erblindeten. „Archiv. f. Ophth." II. 1, p. 266. 1855.

[2]) S. Baudry, Simple note sur l'emploi du prisme pour provoquer la diplopie monoculaire. Application à la recherche de la simulation. „Bull. méd. du Nord", p. 539–548. 1881.—Sur l'emploi du prisme comme moyen de dévoiler la simulation de la cécité unilatérale. „Arch. d'opht.", p. 10—22, 1882. — Simulation de l'amaurose et de l'amblyopie. Des principaux moyens de la dévoiler. Broch. in 18, avec 5 fig. dans le texte Paris et Lille, 2-e édition. 1889.

[3]) Bravais, Simulation de l'amaurose unilatérale. „Bull. et Mém. de la Soc. franç. d'opht.", 1884, p. 166.

[4]) Galezowski, Traité des maladies des yeux. 3-e étidion. Paris, 1888, p. 953.

[5]) Barthélemy, L'examen de la vision. Paris, 1889, p. 177.

[6]) Hosch, „Corresp. Blatt. f. Schweiz. Aerzte", p. 587. 1883.—Grundriss der Augenheilkunde, p. 369. Wien, 1897.

[7]) L. Froelich, Des procédés modernes pour reconnaître la simulation de la cécité ou de la faiblesse visuelle. „Revue méd. de la Suisse romande", 1891, p. 721—741.

[8]) Benzler, Simulation einseitiger Blindheit. „Deutsche militärärztliche Zeitschrift." 1892, p. 24—31.

[9]) De Wecker et Masselon, Manuel d'ophtalmologie. Paris, 1889, p. 908.— Julius Michel, Lehrbuch der Augenheilkunde, p. 479. 1890.— Specht, Eine kritische Zusammenstellung der Verfahren, etc. Inaug. Dissert. Bonn. 1891.— Schmidt-Rimpler, Augenheilkunde u. Ophtalmoskopie, p. 159. 1891.—Nieden, Ueber die Simulation von Augenleiden, etc., p. 243. Wiesbaden, 1893. — Hersing, Compendium der Augenheilkunde, p. 217. 1897.—Lagrange, Précis d'ophtalmologie, p. 480. Paris, 1897.—Swanzy, Injuries of the eye. London, 1897.

produire la diplopie monoculaire, et ajoute que „ce procédé ne réussit pas et ne peut être appliqué avec succès que si l'on a affaire à un sujet intelligent et à une pupille dilatée“ (loco citato, p. 27), le professeur de Halle a publié une note[1]) faisant connaître que, pour provoquer la diplopie monoculaire, il a l'habitude d'amener lentement et verticalement par en haut devant la pupille, „la base à arête aiguë d'un prisme carré de 18°“, et que cette manière de faire lui réussit. Dans ses publications antérieures sur le même sujet, M. Alfred Graefe ne semble pas avoir attaché autrement d'importance à employer plutôt la base que l'arête du prisme. En effet, après avoir essayé, tout d'abord inutilement, l'un et l'autre procédés (Basis oder Kante) avec le soi-disant invalide de la bataille de Sadowa, l'auteur finit par réussir son expérience, en se servant de la base d'un prisme de 12°, amené verticalement

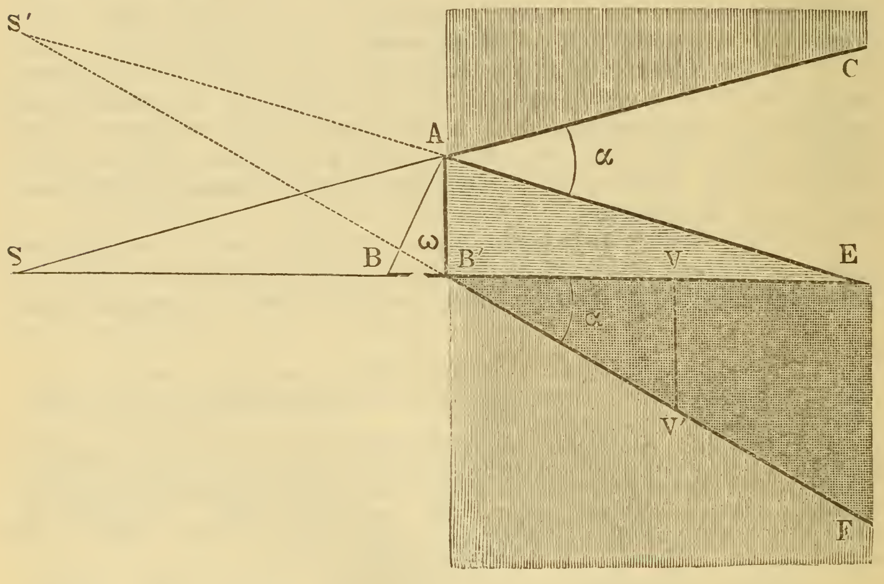


Fig. 1.

par en haut, au devant de la pupille (loco citato, p. 57). En 1880, dans le chapitre relatif au diagnostic de la simulation de l'amaurose et de l'amblyopie, A. Graefe est encore moins explicite en ce qui concerne l'emploi de la base du prisme de préférence à l'arête[2]), ce qui explique l'interprétation que donnent de ce procédé la plupart des auteurs allemands. Au fond, ce qui constitue le perfectionnement apporté par A. Graefe, c'est la position donnée à la base ou à l'arête du prisme, par rapport à la pupille, position qui produit une diplopie monoculaire.

---

[1]) A. Graefe, Notiz zu dem Prismenversuche behufs Nachweises der Simulation einseitiger Amaurose. „Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde“, 1892, p. 60—62.

[2]) A. Graefe, Handb. der ges. Augenheilkunde, t. 6, p. 175.

Il est très simple de démontrer qu'il est plus facile de provoquer nettement la diplopie monoculaire par la base d'un prisme qu'au moyen de son arête ou sommet.

Sur le faisceau de rayons lumineux (fig. 1) émanés d'une source S (réduite à un point pour la simplicité de la démonstration), plaçons un prisme dont l'arête réfringente soit sensiblement perpendiculaire aux rayons de S. Soit ABB' la section du prisme par le plan de la figure. Les rayons émanés de S, après avoir traversé le prisme ABB', semblent provenir du point S', image virtuelle de S.

Supposons un œil dont la pupille soit réduite à un point, placé au-delà du prisme, par rapport à la source S, et regardant dans la direction de celle-ci. Pour voir la source en S, l'œil doit recevoir directement les rayons qu'elle émet, c'est-à-dire se trouver en dehors du cone SCE, de sommet S, dont les génératrices s'appuient sur le contour du prisme (espace recouvert de hachures verticales).

Pour voir la source en S', l'œil doit recevoir les rayons réfractés à travers le prisme, c'est-à-dire se trouver à l'intérieur du cone S'EF, de sommet S', dont les génératrices s'appuient sur les contours du prisme (espace recouvert de hachures horizontales). Pour voir les deux images S et S', l'œil doit se trouver dans la zone commune de visibilité de S, S' (région EB'F couverte à la fois de hachures verticales et de hachures horizontales). On constate que cette région est située du côté de la base du prisme.

Champ de visibilité de la double image. Supposons, pour fixer les idées, que S soit placé dans le plan horizontal qui passe par la base du prisme, et que l'œil se déplace suivant une verticale à la distance B'V du prisme (ou, ce qui revient au même, que le prisme se déplace suivant la verticale). Désignons par α l'angle EB'F dont sont déviés les rayons lumineux par le prisme; pour voir les images S, S', on pourra se déplacer de la longueur V, $V' = B'V \times \alpha$.

Prenons un prisme d'angle réfringent ω assez faible (18°), au voisinage de la déviation minimum, ce qui est avantageux pour la perception très nette des objets; si l'indice de réfraction n est de 1,4, la déviation $\alpha = (n - 1)\,\omega = 0{,}14$, en unité trigonométrique. Si la pupille est à 1 centimètre du prisme, $VV' = 1$ mm. 5 environ; l'œil pourra se déplacer de 1 mm. 5, sans cesser de voir la double image. VV' croît proportionnellement à la distance de la pupille au prisme.

En résumé, un œil, dont la pupille serait punctiforme, verrait très facilement les deux images du côté de la base du prisme; tandis que du côté de l'arête, la vision double serait impossible.

Si la pupille n'est pas réduite à un point, la diplopie est facilitée du côté de la base comme du côté de l'arête. Du côté de l'arête, il est facile de constater que l'œil verra deux images, si le diamètre de la pupille est tel qu'une partie du champ pupillaire soit dans la région de visibilité de S, et l'autre, dans le champ de visibilité de S', c'est-à-dire, si la pupille étant située à une distance AU de l'arête, le diamètre de la pupille d est tel que $d > \overline{AU} \times \alpha$, c'est-à-dire $AU > \frac{d}{\alpha}$ (Fig. 2).

Avec le prisme précédent (18⁰) et un diamètre pupillaire de 2 millimètres, le prisme doit être placé à une distance inférieure à 14 millimètres.

De ces considérations théoriques, il résulte que, pour réussir à produire la diplopie monoculaire par l'arête du prisme coupant diamétralement la pupille, il faut que celle-ci ait un diamètre moyen supérieur à 2 millimètres; que l'examiné soit intelligent; que l'arête du prisme, très aiguë, soit amenée lentement et surtout très près de la cornée; enfin, que l'œil observé reste aussi immobile que la main de l'expert qui conduit le prisme. En effet, pour peu que la pupille se contracte, que l'œil bouge, que le prisme oscille ou s'écarte, la double image devient fugace, une seule des deux restant distincte. Toutes conditions qui rendent l'expérience difficile, et qui font que l'expert n'a pas, comme lorsqu'il se sert de la base du prisme, la certitude que le sujet qu'il

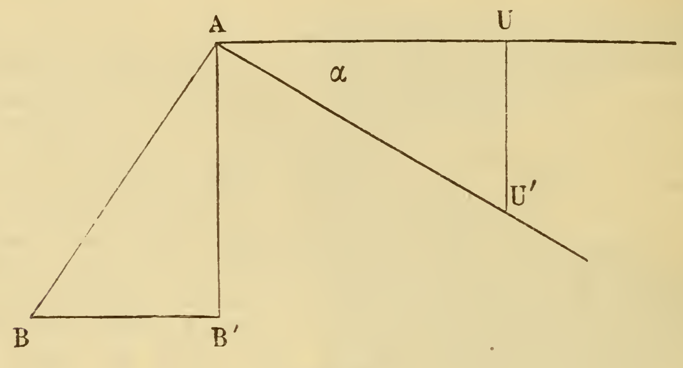


Fig. 2.

examine doit voir deux images. Au contraire, si l'on amène franchement, à quelques centimètres de l'œil, la base du prisme, en regard de l'orifice pupillaire, on obtient facilement et très nettement la double image.

La diplopie monoculaire peut aussi s'obtenir par d'autres moyens. C'est ainsi que M. Galezowski [1]) (dont M. Conrad Fröhlich semble ignorer le procédé, puisqu'il le passe sous silence dans son travail) [2]), a utilisé la propriété de la double réfraction dont jouit le spath d'Islande, et produit alternativement des images doubles monoculaires et binoculaires, en plaçant successivement devant l'œil sain sa lentille bi-réfringente, puis le prisme ordinaire.

Enfin, M. le professeur Monoyer se sert de deux prismes, de 10⁰ chacun, accolés par leur base, laquelle, grâce à un mécanisme particulier, peut s'écarter de l'autre d'un intervalle de 1 millimètre. De sorte que l'expert produit à volonté la déviation simple, la diplopie et la triplopie monoculaires, suivant qu'il fait glisser devant la pupille de

---

[1]) Galezowski, Traité des maladies des yeux, p. 921. Paris, 1875.

[2]) Conrad Fröhlich, Prismen und erheuchelte einseitige Blindheit. „Klin. Monatsb. f. Augenheilkde", p. 263—272, 1895.

l'examiné l'un ou l'autre des prismes, la ligne de juxtaposition des bases, ou bien une portion des deux bases en même temps que l'intervalle qui les sépare. Le bi-prisme de M. Monoyer est un appareil très ingénieux [1]), mais il est plus compliqué, comme mécanisme et comme mode d'action, que le prisme simple; il produit, dans la diplopie monoculaire, des images différentes comme intensité, comme coloration et surtout comme écartement, de celles que donne la diplopie binoculaire. En effet, l'écartement des images dans la diplopie monoculaire produite par le plan commun des deux bases est double de celui des images dans la diplopie binoculaire obtenue par la déviation simple (action d'un seul prisme). Enfin, il permet au simulateur de se rendre compte des mouvements que l'expert imprime aux prismes dans le cours de l'épreuve, bien que le mécanisme de l'instrument soit dissimulé, autant que possible, dans une boîte métallique.

Rien de plus simple, comme l'indique M. C. Fröhlich, de produire alternativement la triplopie monoculaire et la triplopie binoculaire, au moyen d'un prisme bi-réfringent de 14°, manié comme le prisme simple, dans les deux temps qui composent l'épreuve de A. Graefe.

L'emploi d'un prisme bi-réfringent offre l'avantage, comme le procédé que j'indique plus loin, d'affirmer au sujet que l'on examine, qu'il voit certainement double, alors que celui-ci tenterait de soutenir le contraire, mais il présente plusieurs inconvénients, parmi lesquels une différence sensible entre la diplopie ou la triplopie monoculaire et la diploplie ou la triploplie binoculaire. En effet, les images virtuelles que les verres bi-réfringents fournissent de la flamme de la bougie sont moins brillantes que les mêmes images vues avec le prisme simple et avec l'œil déclaré aveugle, mais en réalité normal.

Dans la pensée de M. Monoyer (loco citato, p. 389), il pouvait être avantageux de modifier la construction de son appareil, en colorant différemment les verres, de façon à dérouter le simulateur et à pouvoir contrôler ses assertions. M. C. Fröhlich paraît s'être, en partie, inspiré de cette idée, en ajoutant au bi-prisme un verre rouge qu'un mécanisme particulier permet d'amener, tantôt devant les deux prismes accolés par leur base, tantôt devant l'intervalle qui les sépare, tantôt devant l'un ou l'autre de ces prismes. Les trois images, la supérieure et l'inférieure, ou l'image moyenne seule, peuvent ainsi être colorées en rouge, à la volonté de l'expert. Cet appareil est encore plus compliqué que celui de M. Monoyer; de plus, le second verre rouge que l'on place devant l'œil déclaré mauvais doit nuire à la surveillance incessante qu'il est indispensable d'exercer, afin d'empêcher le simulateur de fermer cet œil et de reconnaître ainsi le nom-

[1]) Contrairement à l'opinion de M. C. Fröhlich (loco citato, p. 269), j'estime que les multiples combinaisons d'images que permet cet instrument, en font un procédé bien différent de l'épreuve classique de von Graefe, et légitiment suffisamment le titre de „Procédé nouveau", sous lequel l'auteur l'a fait connaître en 1876. (Monoyer, Note sur trois nouveaux moyens de découvrir la simulation de l'amaurose et de l'amblyopie unilatérale. „Gaz. hebd. de méd. et de chir.", p. 388, 1876).

bre et la couleur des images qu'il a intérêt à déclarer voir ou ne pas voir.

Parmi les causes d'erreur qui sont inhérentes à l'emploi du prisme et des procédés qui en dérivent, je citerai parmi les plus importantes:

1° La différence assez sensible de netteté et de coloration entre l'image réelle et l'image virtuelle dont les bords sont irisés. L'image virtuelle de la flamme de la bougie, donnée par le prisme bi-réfringent, est, en particulier, beaucoup moins brillante, puisque la lumière incidente se divise en deux faisceaux réfractés d'intensités égales entre elles et à la moitié de l'intensité incidente.

2° La forme spéciale des verres employés, permettant au simulalateur de reconnaître qu'on lui a placé tantôt la base ou l'arête du prisme, tantôt le prisme lui-même, ou le bi-prisme devant les yeux; la possibilité de se rendre compte des mouvements de déplacement que l'expert imprime au verre pendant l'expérience, pour faire succéder la diplopie binoculaire à la diplopie monoculaire.

Le procédé que je propose permet de supprimer, à peu près complètement, ces divers inconvénients, et d'obtenir des images doubles assez semblables pour que le simulateur ne puisse distinguer l'image virtuelle de l'image réelle, ni reconnaître que la double image est l'effet de la diplopie monoculaire ou de la diplopie binoculaire. Enfin, la disposition de l'instrument qui sert à l'expérience est telle que le simulateur ne peut pas davantage constater qu'il a, devant l'œil déclaré sain, la *base* du prisme seule ou le prisme tout entier, même s'il a connaissance du mécanisme de l'appareil.

Pour cela, on place devant la flamme de la bougie, qui est placée à 2 ou 3 mètres, un *verre rouge foncé, de couleur bien homogène*. La coloration des images virtuelles étant produite par la décomposition de la lumière blanche à travers le prisme, si au lieu de lumière blanche on emploie de la lumière rouge, comme celle qui traverse un verre rouge coloré par l'oxyde de cuivre, il ne peut plus y avoir de décomposition, et, pourtant, les *images réelle et virtuelle sont identiques*.

L'interposition de ce verre rouge foncé rend à peine sensible la différence qui existe encore entre les images dans la diplopie binoculaire et dans la diplopie monoculaire. Remarquons, en effet, que dans la diplopie binoculaire, les rayons lumineux pénètrent par la totalité de l'orifice pupillaire, tandis que dans la diplopie monoculaire, chacune des images est formée par la moitié des rayons qui ont pénétré par la moitié du même orifice. Il en résulte que l'intensité de coloration de chacune des images, dans la diplopie binoculaire, est deux fois plus grande que chacune des mêmes images dans la diplopie monoculaire. On remédierait facilement à cette cause d'erreur, en rétrécissant de moitié l'ouverture du diaphragme au moment où l'on fait succéder la diplopie binoculaire à la diplopie monoculaire, mais, pour cela, il faudrait armer l'œil déclaré mauvais d'un écran, ce que l'on doit éviter, à mon avis, pour la raison que j'ai indiquée précédemment.

L'instrument dont je me sers (construit par MM. *Van Ackere* et *Brunner*, opticiens à *Lille*) a la disposition suivante:

Un prisme triangulaire, à section triangle rectangle, partagé en

deux parties par un trait de section horizontale, est accolé, par sa base, à un milieu à faces parallèles de même épaisseur. L'ensemble du verre représente un fragment de glace biseautée, sans tain, divisé en trois parties distinctes A, B, C, restant juxtaposées par leur surface de section dépolie (Fig. 3).

Ce verre est dissimulé dans une boîte métallique (laiton oxydé) de forme ronde, percée, sur chacune de ses faces, d'une ouverture centrale dont l'une a 6 millimètres de diamètre et l'autre 3 millimètres seulement. Un mécanisme très simple permet d'amener devant la pupille de l'œil sain, tantôt l'une, tantôt l'autre des lignes de séparation (A′ B′ ou C′ D), en même temps qu'une petite portion (3 millimètres) des parties contiguës du verre, c'est-à-dire, comme effet optique, tantôt la base du prisme, tantôt le prisme lui-même. Or, comme les traits de section et les parties contiguës du verre amenés devant la pupille sont d'aspect absolument identique, on provoquera avec la plus grande facilité, tantôt la diplopie monoculaire, tantôt la diplopie binoculaire, à l'insu du simulateur, même si celui-ci connaît à l'avance le mécanisme de l'appareil.

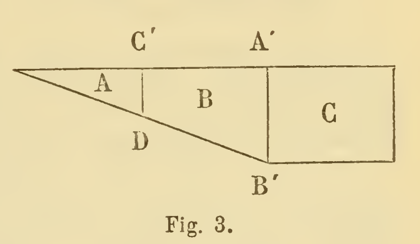


Fig. 3.

Il est presque superflu d'indiquer les différentes phases de l'expérience. Laissant croire à l'examiné que l'on est convaincu de la réalité de sa maladie, on recouvre d'une main, sans exercer de pression, l'œil supposé aveugle, et on engage le sujet à fixer la flamme d'une bougie située à 2 ou 3 mètres et devant laquelle est un verre rouge foncé. On dispose alors l'appareil devant l'œil normal, la ligne de séparation de la base du prisme et du milieu à faces parallèles A′ B′ coupant horizontalement la surface de l'ouverture centrale qui est placée en regard de la pupille. Sous peine de mauvaise foi évidente, l'examiné accusera deux images de la flamme de la bougie. Retirant alors l'instrument, on amène instantanément, à l'insu du simulateur, la ligne de séparation des deux portions du prisme, C′ D′, au lieu de la précédente (A′ B′), et on place de nouveau l'appareil devant l'œil sain, mais en oubliant à dessein de fermer l'œil déclaré malade. L'examiné avoue-t-il encore deux images? il est complètement trahi, puisque la diplopie monoculaire a fait place à une diplopie binoculaire.

Il peut se faire que le sujet ait pris le parti de nier obstinément l'existence d'une diplopie. Dans ce cas, on a la ressource d'intervertir, à plusieurs reprises, les deux parties de l'épreuve et de prendre ainsi le simulateur en défaut.

J'estime que ces modifications apportées à l'épreuve du prisme sont de nature à dérouter le sujet le plus intelligent et le plus instruit, puisque d'une part, grâce à l'interposition d'un verre rouge foncé, les deux images sont semblables, dans la diplopie monoculaire, comme dans la diplopie binoculaire, et que d'autre part, avec mon appareil, l'intéressé ne peut distinguer s'il a devant l'œil déclaré normal la base du prisme ou le prisme lui-même.

Troisième Séance.

Samedi, le 9 (21) Août, 9 h. du matin.

Président: Prof. Fuchs (Vienne).

Prof. **Hirschberg** (Berlin).

Die Bekämpfung der Volkskrankheit Trachoma.

M. H.! Nicht was ich sage, sondern wo ich es sage, scheint mir von Wichtigkeit! Der Inhalt meines Vortrags wird vielleicht nichts Neues bringen, der Ort verleiht ihm Bedeutung. Die Erörterung, welche sich daran knüpft, wird nicht ohne Nutzen bleiben.

Wenn wir auch noch weit davon entfernt sind, eine Weltkarte der Trachom-Verbreiterung zeichnen zu können; wenn namentlich noch genaue, verlässliche Zahlen-Angaben für die meisten Länder vermisst werden, so wissen wir doch soviel, dass Trachom von allen Augenleiden die verbreitetste Volkskrankheit darstellt und in hervorragender Weise die Blindenziffer der verschiedensten Völker, sowie der Bevölkerungsgruppen innerhalb desselben Volkes beeinflusst. Ich sehe ab von der ungeheuren Verbreitung der Krankheit in West-Asien, Ost-Asien, Nord-Afrika unter semitischen, mongolischen, nordhamitischen Völkerschaften und beschränke mich auf die Kaukasischen Völker in Europa und auf ihre Colonieen in Nord- und Süd-Amerika, sowie in Australien. Fast nirgends finden wir ein Reich, einen Staat ganz frei von der Erkrankung.

Da uns absolute Zahlen nicht zur Verfügung stehen, müssen wir uns mit relativen begnügen; sie geben die Zahl der Körnerkranken, die unter je 1000 Augenkranken in den Augenheilanstalten der verschiedenen Bezirke gefunden sind. Die Fehlerquellen, die solchen Zahlen anhaften, sind einleuchtend und auch schon öfters hervorgehoben.

Trotz dieser Schwierigkeit habe ich eine neue Sammelforschung der Art unternommen und sehr zahlreiche, recht brauchbare Berichte erhalten, für die ich den Einsendern meinen verbindlichsten Dank ausspreche.

Ich nenne eine Gegend trachomfrei (0), wenn die einheimische Bevölkerung nicht mehr Trachomfälle, als 1 bis 2‰ (pro mille) der Augenkranken für die betreffende Augenheilanstalt liefert; dagegen leicht behaftet (I), wenn die Zahl der Trachomkranken (möglichst nur aus der einheimischen Bevölkerung) auf 10 bis 15‰ der Augenkranken ansteigt. Die mittlere Erkrankung (II) rechne ich bis zu 50‰; die starke (III) verbleibt den noch höheren Zahlen, 100‰, 200‰ und darüber. Diese Einteilung ist eine künstliche, wegen des allmäligen Uebergangs; doch scheint sie mir nützlich zur ersten Uebersicht.

Am besten steht es in Europa mit der Schweiz. Frankreich und England sind ähnlich daran wie Deutschland, dass nämlich einige Bezirke oder Provinzen mehr oder weniger an Körnerkrankheit leiden.

Oestreich zeigt in Galizien und Ungarn starke Erkrankung, Russland in vielen Gouvernements, von denen ich Nachricht erhielt; stark leiden die drei südlichen Halbinseln Europa's. Wenig erkrankt sind die drei nordischen Reiche: Dänemark, Schweden, Norwegen. Sehr stark Belgien, teilweise auch Holland. Die vereinigten Staaten von Nord-Amerika, Brasilien in Süd-Amerika, die englischen Colonieen in Australien, alle sind von der Plage der Körnerkrankheit heimgesucht.

Ich will dies nicht weiter ausführen, sondern nur gewissermassen paradogmatisch einige Hauptpunkte hervorheben. In Europa giebt es trachomfreie Länder und Provinzen.

Die Schweiz ist im wesentlichen trachomfrei. Emmert in Bern hat unter 30000 eigenen Augenkranken nur 6 Fälle von Trachom beobachtet, von diesen waren 5 Ausländer; und nur ein Fall aus Bern, von einem Italiener angesteckt. Mellinger in Basel fand unter 28000 Augenkranken nur 28 Fälle von Trachom, also 1‰. Die meisten Fälle betrafen italienische Arbeiter.

Aber auch die Schweiz ist nicht ganz trachomfrei, wenigstens nicht in denjenigen Landstrichen, welche an Italien, ein sehr trachomreiches Land, grenzen. Aus Locarno am Lago Maggiore meldet Strauss eine Trachomziffer von 25‰, also schon mittelstarke Erkrankung.

Gerade solche Thatsachen verdienen auf einem internationalen Congress besprochen zu werden, damit durch internationale Verständigung eine gemeinsame Bekämpfung der Seuche angebahnt werde.

Ich wähle als zweites Beispiel mein eigenes Vaterland. Ich vermag, Dank der zahlreichen Zuschriften der Herren Fachgenossen, eine planmässige, ziemlich genaue und leidlich vollständige Uebersicht über die geographische Verbreitung der Körnerkrankheit im Deutschen Reich zu geben:

1) Baden, Württemberg und Bayern sind trachomfrei. Nur Hohenzollern und die Gegend bei Bayreuth in Oberfranken bilden Trachom-Inseln; die letztere wirkt bis nach Erlangen hin.

2) Thüringen und das Königreich Sachsen sind teils frei, teils wenig behaftet.

3) In Berlin und der Provinz Brandenburg ist die Erkrankung ganz gering, ebenso in Magdeburg, wärend Halberstadt und Halle eine mittlere Erkrankung (mit 20—30‰) darbieten.

4) Pommern zeigt in Stettin geringe, in Greifswald mittlere, im östlichen Hinterpommern starke Erkrankung.

5) Mecklenburg, Schleswig-Holstein, die drei Hansa-Städte haben niedrige Zahlen.

6) Hannover hat im Norden und in der Mitte eine geringe, im Süden (Göttingen) eine mittelstarke Erkrankung. Das teils zur Provinz Hannover, teils zur Provinz Sachsen gehörige Eichsfeld bildet einen Trachomherd.

7) Von den westlichen Grenzprovinzen ist Elsass-Lothringen wenig behaftet, bis auf die Gegend von Mühlhausen, wo die Ziffer von 33‰ erreicht wird.

Der westliche Teil der Rheinpfalz steigt auf 50‰.

Die preussische Rheinprovinz ist keineswegs durchweg stark er-

krankt, es überwiegt meist eine mittlere Erkrankung von 20 bis 25°/$_{00}$; in Köln und Düsseldorf steigt die Erkrankung an, um in Bonn (durch die Nähe des Westerwaldes, der Eifel und des Siegthals) mit 110°/$_{00}$ in die Gruppe der schweren Erkrankungen weit emporzuragen.

Westfalen hat durchwegs eine mittlere Erkrankung mit 20—40°/$_{00}$.

Dagegen zeigt Hessen und Nassau eine stärkere Erkrankung. (Giessen 50°/$_{00}$, Marburg 100°/$_{00}$.) Der Kreis Biedenkopf an der oberen Lahn in der preussischen Provinz Hessen-Nassau birgt einen starken Trachomherd.

8) Von den östlichen Grenzprovinzen ist Schlesien am besten daran; dasselbe zeigt eine geringe oder mittlere Erkrankung; nur Gleiwitz in Oberschlesien ragt mit 67°/$_{00}$ in die stärkere Erkrankung empor. Aus der Provinz Posen sind nur Zahlen stärkerer Erkrankung bekannt. (Aus Bromberg 119°/$_{00}$, aus Posen 130—160°/$_{00}$.) Aus Westpreussen liefert Danzig 58°/$_{00}$, aus Ostpreussen Königsberg die grösste Ziffer Deutschlands, 154°/$_{00}$.

Als drittes und letztes Beispiel wähle ich das grosse Reich, dessen Gastfreundschaft wir uns auf diesem Congress zu erfreuen haben.

Mit gewohnter Liebenswürdigkeit haben die russischen Herrn Collegen mich mit ihrem Zahlen-Material versehen, so dass ich in der Lage bin, Ihnen die folgende Uebersicht zu geben. Moskau 24—40°/$_{00}$, Rostow 60°/$_{00}$, Petersburg 96°/$_{00}$, Helsingfors 102°/$_{00}$, Saratow 114°/$_{00}$, Lodz 116°/$_{00}$, Warschau 124°/$_{00}$, Liebau 121°/$_{00}$, Reval 146°/$_{00}$, Dorpat 180—350°/$_{00}$, Riga 200°/$_{00}$, Odessa 158°/$_{00}$, Charkow 200°/$_{00}$, Kasan 180—220°/$_{00}$, Kiew 250°/$_{00}$.

Landstriche, die gar nicht oder wenig behaftet sind, konnte ich aus Russland nicht in Erfahrung bringen, obwol sie doch vorkommen, wie ich durch mündliche Nachrichten erfahren.

Also mittlere Erkrankungs-Ziffer zeigt diese ehrwürdige Hauptstadt des Reiches. Alle anderen Zahlen gehören der starken Erkrankung an. Ich weiss, dass ich den russischen Fachgenossen damit nichts Neues sage.

Aber eine so vollständige Zusammenstellung, wie die oben erwähnte, habe ich in der Literatur nicht gefunden.

Es fragt sich nun, was soll geschehen? Diese Frage ist leichter zu stellen, als zu beantworten; und leichter zu beantworten, als in's Werk zu setzen.

Das habe ich selber erfahren, als ich vor etwa einem Jahr von unserer Regierung den Auftrag erhielt, unsere beiden am stärksten behafteten Provinzen Ost- und West-Preussen zu bereisen, einen Bericht über die dort herrschende Körnerkrankheit anzufertigen und Mittel zur Bekämpfung der Seuche anzugeben, und als ich später zusammen mit mehreren Fachgenossen und hohen Regierungsbeamten an den Beratungen über die Mittel zur Bekämpfung der Körnerkrankheit Teil nahm.

Es ist ja ganz richtig, dass niedrige Sumpfgegenden im allgemeinen mehr behaftet sind, als höhere Gebirgsländer. Aber wir können Ihrem Finnland und unsrem Masuren, die in der Anordnung der Landseen eine gewisse Aehnlichkeit besitzen, nicht die physikalische Beschaffenheit der Schweiz gewähren. Wir können höchstens die Anregung ge-

ben, dass von Seiten der Behörden und Gemeinden für gutes Wasser, wo es nötig ist, Sorge getragen werde. Die Herstellung artesischer Tiefbrunnen, wie ich sie z. B. in Ortelsburg und Konitz vorgefunden, ist mit Freuden zu begrüssen. Ich wenigstens kann den Gedanken nicht los werden, dass der noch unbekannte Keim der Körnerkrankheit vielleicht auch in stehenden Gewässern sich verbreitet, wenngleich die hauptsächliche Verbreitung der Krankheit durch unmittelbare oder mittelbare Uebertragung von einem Menschen zum anderen geschicht.

Die Frage der Racen-Dispositionen hat gar keine praktische Bedeutung. Wichtig ist hingegen die Thatsache, dass bei uns in Europa das Trachom doch wesentlich eine Armenkrankheit darstellt, die einmal eingeschleppt, namentlich in eine ländliche Bevölkerung, von selber nicht leicht wieder aufhört; eine Armenkrankheit, deren Vernichtung aber ebenso schwierig ist, wie die Lösung der socialen Frage. Hierüber allgemein zu sprechen, scheint mir unthunlich. Von besonderen Massregeln, die mir für unsere Trachomgegenden am wichtigsten schienen, erwähne ich die Herstellung von Tiefbrunnen und von geräumigen Schulzimmern, die auch gehörig rein gehalten werden können, sowie die Verbesserung der Wohnräume ländlicher Arbeiter. Das gilt auch für andere Gegenden, nach den Beschreibungen, die ich z. B. von Rählmann kenne.

Die Schulen kann man nicht zuschliessen, weil dann die armen Kinder noch schlimmer dran sind. Ebenso wenig kann man das, was bei uns in trachomfreier Gegend geschieht, auf die echten Trachomgegenden übertragen, nämlich alle körnerkranken Kinder wärend der Dauer der Erkrankung vom Schulunterricht auszuschliessen. Es genügt für solche Gegenden, die schweren Fälle bis zur Besserung vom Unterricht fern zu halten. In geschlossenen Anstalten, wie Waisenhäuser und dergl., soll man jeden neu Aufzunehmenden vor der Aufnahme genau untersuchen und Körnerkranke entweder ganz zurückweisen, oder, wo dies auf Grund von Gesetzen oder aus Menschlichkeit nicht angeht, von den Uebrigen getrennt halten. Ebenso ist in solchen Anstalten das ganze Waschgerät für jeden Einzelnen peinlichst gesondert zu halten. Das ist eine einfache und selbstverständliche Regel, gegen die aber sowol diesseits, wie jenseits des Oceans leider noch gesündigt wird, und deren Befolgung hier wie dort sich vollständig bewährt hat.

Die Trennung des Waschgeräts auch in die Familien der Armen einzuführen, ist ein frommer Wunsch, den auszusprechen und nach Kräften auszuführen wir nicht müde werden dürfen. Bei uns in Berlin breitet sich das Trachom nicht aus, auch wenn es eingeschleppt wird. Es leben in Berlin mehr Ostpreussen, als in irgend einer der Provinzial-Städte, die ich untersucht habe. In unserer Arbeiterbevölkerung ist es keineswegs allgemein üblich, für jedes Familien-Mitglied ein eigenes Waschbecken zu halten. Aber, da wir eine reichliche und bequeme Versorgung mit gutem Wasser haben, so pflegt doch jedes Familien-Mitglied frisches Waschwasser zu erhalten. So habe ich Familien untersucht, wo der ostpreussische Vater deutlich vernarbtes Trachom oder die polnische Mutter noch körniges Trachom zeigte, aber die

sämtlichen in Berlin geborenen Kinder frei geblieben waren. Sehr schädlich wirkt auch das gemeinsame Waschen in den Kohlenbergwerken. In unsern Ruhrkohlenbezirk wird frisches Trachom durch polnische Arbeiter regelmässig eingeschleppt. Durch gemeinsames Waschen nach der Arbeit wurde es auf die einheimische Bergarbeiter-Bevölkerung übertragen und ist dort schon ziemlich eingewurzelt und veraltet. Neuerdings übt man grössere Vorsicht und benuzt die sicheren Sprühbäder.

Ueberhaupt sollte mehr Sorgfalt als bisher darauf verwendet werden, dass die Körnerkrankheit nicht in gesunde Familien, die ja auch in Trachom-Gegenden die Mehrzahl bilden, eingeschleppt werde. Zunächst empfiehlt es sich dort, dass jedes Kind bei der Aufnahme in die Schule, so gut wie ein Impf-Zeugniss, so auch ein Augen-Zeugniss mitbringe. Sodann sollte in Trachom-Gegenden jeder Lehrling, Knecht, Magd beim Eintritt in die Familie ein Zeugniss über die Augen mitbringen. Sind doch in Ostpreussen selbst in sehr guten Familien die Kinder durch Dienstboten angesteckt worden. Ebenso wichtig ist es und noch wichtiger, die Verschleppung der Krankheit in seuchenfreie Gegenden zu verhüten. Bei uns in Deutschland sind es die Ernte-Arbeiter, die sogenannten Sachsen-Gänger, aus Oberschlesien und Ostpreussen, Bergwerkarbeiter aus Polen, Kanalarbeiter, Bahnarbeiter aus Italien, welche die Krankheit einschleppen und deren Ueberwachung geboten erscheint.

Aus früheren Zeit haben wir noch einige Trachom-Inseln, die, wie Prof. Michel nachgewiesen, mit den Etapen-Strassen der österreichischen Truppenbewegung zusammenfallen. Jetzt ist in unserem Heer das Trachom ganz gering, und Uebertragung vom Militär auf die Civil-Bevölkerung bei uns so ziemlich ausgeschlossen, wärend z. B. in Ungarn, nach Feuer, noch heute die Einquartierung polnischer Uhlanen eine Gefahr für die einheimische Bevölkerung darstellt.

Soviel über hygienische Massregeln. Zur wirklichen Bekämpfung der Körnerkrankheit in den trachombehafteten Gegenden ist eine viel umfassendere ärztliche Behandlung der Erkrankten notwendig, als bisher gewährt werden konnte. Es müssen erfahrene Augenärzte angestellt und die sämmtlichen praktichen Aerzte der Gegend zur Mithilfe herangezogen werden.

Mustergiltig ist auf diesem Gebiet die Einrichtung in Ungarn. Allerdings bezweifle ich, dass bei uns in Deutschland und auch in andern Staaten die strenge Meldepflicht der Trachomkranken und die Zwangs-Behandlung derselben sich durchführen lässt. Bei uns fehlt die gesetzliche Grundlage; wir würden auch den Zwang für ein grösseres Uebel ansehen, als den jetzigen Zustand.

Aber durchaus lobenswert und nachahmungswürdig sind Ungarns ärztliche Einrichtungen zur Bekämpfung der Trachom-Seuche: die Bestallung eines Landes-Sanitätsinspector, Prof. Feuer, der ein eigenes Trachom-Krankenhaus zur Behandlung schwerer Fälle und für ärztliche Trachom-Kurse erhalten hat, die Gründung von drei anderen Trachom-Spitälern und die Bestallung von 25 Trachom-Aerzten. Bei uns hat man in Ostpreussen den ersten Anfang zu ähnlichen Einrichtungen gemacht; es soll namentlich in Königsberg ein grosses Tra-

chom-Krankenhaus errichtet, für Behandlung und Unterricht eingerichtet und dem Universitäts-Prof. N. Kuhnt unterstellt werden. Ich hatte die Einrichtung von 4 Trachom-Krankenhäusern vorgeschlagen. Doch sind die notwendigen Mittel noch nicht bewilligt. In unseren westlichen Provinzen ist die Zahl der Augenärzte und der Augenheilanstalten wol genügend. Aber die eigentlichen Trachom-Inseln sollten durch delegirte Assistenten von den nächsten Universitäts-Augenkliniken versorgt werden (Eichsfeld von Göttingen, Biedenkopf von Marburg und von Giessen, Bayreuth bezw. das Fichtelgebirge von Erlangen, Eifel, Westerwald und das Siegthal von Bonn aus.)

Hier in Russland haben die fliegenden Lazarete segensreich gewirkt, die seit einer Reihe von Jahren wärend der Universitäts-Ferien in die Kreisstädte und auf die Dörfer ziehen. Und diese Einrichtung wird erfolgreich ergänzt dadurch, dass genügend ausgebildete Assistenten der Universitäts-Augenkliniken dauernd abcommandirt werden und an passenden Orten ihren Sitz aufschlagen.

Das Heil der Kranken liegt jedenfalls in einer vernünftigen chirurgischen Behandlung, mit massvollem Ausschneiden und Ausdrücken bei den schwereren Fällen, wärend die leichten den altbewährten Mitteln (Silbernitrat, Kupferstift u. dgl.) zu weichen pflegen. Zwang zur Behandlung halte ich für verfehlt. Geschickte und menschenfreundliche Aerzte werden durch ihre Erfolge schon von selben die Bevölkerung heranziehen.

Der Anfang muss aber bald gemacht werden, und möglichst gleichzeitig an vielen Orten, da ein durchseuchter Bezirk die besseren desselben Landes stetig bedroht, da in unserem neunzehnten Jahrhundert des Verkehrs die Landes-Grenzen keinen Abschluss bilden, vielmehr ein erkranktes Volk eine stetige Gefahr für seinen Nachbar darstellt. Gerade desshalb ist der internationale Congress für Heilkunde der passende Ort für solche Erörterungen.

Meine Herren! Ich gehöre nicht zu den Utopisten, welche wähnen, dass eine statistische Untersuchung, eine theoretische Erörterung über die Mittel zur Bekämpfung einer derartigen Volksseuche geeignet sind, ein solch eingewurzeltes sociales Uebel aus der Welt zu schaffen. Aber wir Aerzte, die Vertreter der Humanität, dürfen nicht länger die Hände in den Schoss legen. Wir müssen unsere Fachgenossen, die Gesellschaft, die Regierungen für diese wichtige Frage erwärmen. Durch Verringerung der Trachomziffer in seiner Heimat kann ein tüchtiger Augenarzt eben so viel Gutes stiften, als durch 30 Jahre lang fortgesetzte Uebung der Staar-Operation. Das Trachom herrscht jetzt in Gegenden, die früher frei waren; andere Gegenden, die früher stark erkrankt waren, sind schon erheblich gebessert, bezw. befreit worden.

Wenn wir Alle unsere Pflicht thun, wird Europa, wenn auch nicht mehr in unseren Tagen, so doch später vom Trachom befreit werden, wie es von der im Mittelalter allgemein verbreiteten Lepra so ziemlich frei geworden ist.

Dr. **van Millingen** (Konstantinopel).

Zur Trachom-Statistik [1]).

Will man eine Studie über Trachom und den Einfluss der Race auf die Krankheit machen, so scheint es mir vor allem notwendig, sich dorthin zu begeben, wo die Krankheit in grossem Massstabe herrscht, und wo zugleich mehrere Racen zusammen leben. Ein solches Land ist Aegypten. Beobachtung in Ländern, wie Europa und Amerika, wo Trachom hie und da sich vorfindet, haben nur geringen, wenn überhaupt einen Wert.

Nun, was finden wir in Aegypten, wo verschiedene Racen zusammen leben, und wo Trachom zu Hause ist?

Die Untersuchungen, welche ich dort selbst angestellt habe, waren darauf gerichtet, zu erfahren:

1. Die Frequenz des Trachoms unter den Einheimischen, wovon 4 verschiedene Racen;
2. Die Frequenz des Trachoms unter den dortigen Fremden.

Zur Erläuterung dienen folgende Tabellen:

I. *Einheimische.*		Trachom-Frequenz.
Es wurden 1000 von jeder Race untersucht.	1. Mohammedaner	86%
	2. Kopten	85%
	3. Juden	92%
	4. Schwarze	60%

II. *Fremde.*		Trachom-Frequenz.
Es wurden 200 von jeder Race untersucht.	Englische Soldaten	00
	Syrier, Juden, Hindoos, Armenier, Türken	24%
	Neger, die im Delta 4—30 Jahre verweilt haben	50%
	Neger, in Aegypten geboren	70%

Aus der ersten Tabelle ist ersichtlich, dass Einheimische so ziemlich gleich an Trachom leiden, die Juden etwas mehr, was aber leicht verständlich wird, wenn man ihre Stadtviertel besucht.—Die Schwarzen leiden weniger (60%); doch muss man bedenken, dass die meisten Fremde sind.—Solche, die in Aegypten geboren sind, leiden mehr (70%). Die Lebensweise der Neger im Delta muss auch berücksichtigt werden; dieselben sind verteilt und haben kein bestimmtes Stadtviertel, und leben überhaupt wie andere Fremde im Lande.

Dass die Neger des Soudan mehr empfänglich sind als die Neger der West-Küste, weil erstere semitische Blutmischung haben, ist ganz und gar eine unberechtigte Vermutung, weil der Soudan erst seit der Eroberung Kordofan's und Darfour's dem Verkehr mit Arabien offen steht.

---

1) Comme M. le Prof. Hirschberg mentionne dans son rapport certaines données statistiques d'une communication du Dr. van Millingen qui devait être faite au Congrès, le Comité publie ici le rapport du Dr. van Millingen, quoiqu'il n'ait pas été lu au Congrès. Réd.

Prof. **Herman Knapp** (New-York).

La nature et le traitement mécanique de la conjonctivite granuleuse.

Nous rencontrons à New-York assez fréquemment des cas d'ophtalmie granuleuse caractérisés par une déposition plus ou moins abondante des granules trachomateuses bien développées, mais sans inflammation. Les granules sont déposées dans le pli rétrotarsal, la conjonctive du tarse, le pli semi-lunaire et la caroncule lacrymale. Ordinairement ce sont les deux paupières des deux yeux qui sont affectées, mais très rarement ce sont les deux paupières d'un œil seulement qui présentent la maladie développée même au plus haut degré, tandis que l'autre œil est parfaitement normal.

Quelquefois, l'affection n'est découverte que par hasard; une autre fois c'est une sensation de pesanteur ou un léger gonflement des paupières dont les malades se plaignent, et quand nous les examinons nous trouvons la cornée et la conjonctive bulbaire tout à fait bien portantes, mais la conjonctive palpébrale, surtout la partie rétrotarsale, densement parsemée de granules trachomateuses d'un bout à l'autre.

Outre ces cas, nous rencontrons très fréquemment le trachome ordinaire: sécrétion séro-purulente, congestion et gonflement diffus et papillaire, cicatrisation et atrophie de la conjonctive, accompagnant l'apparition, la croissance et la disparition des granules, comme on le voit partout.

Ce sont donc, cliniquement, deux formes d'ophtalmie granuleuse, l'une *non-inflammatoire* ou *simple*, l'autre *inflammatoire* ou *spécifique*, c'est-à-dire microbienne. La première, n'est probablement *pas contagieuse*, la seconde l'*est décidément*. Je n'entrerai pas dans la pathogénèse de ces deux formes, je me place entièrement au point de vue clinique.

La forme non-inflammatoire se guérit-elle spontanément? Je crois que oui. Se guérit-elle sans cicatrisation? J'en ai vu des cas où l'on ne pouvait distinguer, à l'œil nu, des cicatrices, mais dans d'autres cas une très légère blancheur était répandue sur la surface muqueuse.

Traitement. — Je n'ai rien à dire concernant le maniement du trachome cicatriciel. Si des granules solitaires sont déposées dans une conjonctive gonflée on peut les exprimer, ou les enlever au moyen d'une curette, ou les détruire par le galvano-cautère, et traiter la muqueuse par des remèdes convenables pour guérir les conjonctivites, le nitrate d'argent en solution et le crayon du sulfate de cuivre selon la méthode classique.

Mais pour la forme non-inflammatoire le traitement mécanique ou chirurgical produit les effets les plus favorables. Rarement une seule expression radicale et à fond suffit pour guérir la maladie, mais ordinairement on abrège seulement le traitement. Et encore, l'œil, bien que guéri, reste sujet aux rechutes de même qu'après les autres formes de traitement. Nous savons que la tendance à récidiver est un trait caractéristique du trachome.

Les différentes méthodes de traitement chirurgical: brossage ou grattage, galvano-cautère, électrolyse, curettage et excision de la partie de la conjonctive envahie de granules me sont connues, mais mon expérience sur eux est trop limitée pour former un jugement placé sur des faits. L'expression des granules m'est très familière, c'est une méthode ancienne et je n'ose répéter ici ce que vous savez tous. Les différentes espèces de pinces sont bonnes et efficaces, et celle dont je me suis servi de préférence n'a d'autre avantage sur les autres que d'exprimer la matière trachomateuse sans contusionner, déchirer et étrangler la muqueuse au même degré que les autres. Ce sont les pinces-rouleaux que vous connaissez.

Au lieu d'exprimer la substance gélatineuse de la conjonctive trachomateuse avec des pinces ordinaires, par exemple des pinces à ptosis, on l'exprime par deux cylindres canelés tournant dans une calandre en forme d'étrier. On peut exprimer tout le contenu des quatre paupières dans toute leur étendue à la même séance, sans craindre de réaction. Il ne faut presser que légèrement et passer la muqueuse par les pinces souvent jusqu'à ce que les deux feuilles du pli rétrotarsal forment une mince duplicature. J'opère en narcose générale, parce que le procédé est douloureux et il importe de faire une expression radicale. Ce sont les deux coins et la caroncule et le pli semilunaire qui échappent facilement plus ou moins. Pour pénétrer plus aisément dans les coins, un de mes élèves, le Dr. Rust de Cleveland, Ohio, a fait une modification heureuse de la pince, en remplaçant l'étrier par un bras latéral que voici. (Démonstration).—Je n'ai jamais vu de mauvaises conséquences de cette opération et les résultats sont très heureux.

Après avoir écrit les pages précédentes je lus dans l'„Aperçu de l'Activité du Cercle ophtalmologique de Moscou depuis 1887—1897" (publié sous la direction du professeur A. Krukov, Moscou 1897), que l'on distribua hier dans la section d'ophtalmologie, les pages suivantes:

Page 45 du rapport, 42-me séance du 18 déc. 1892.

„S. Logetschnikov, Demonstration eines Falles von allgemeiner Folliculose der Conjunctiva beider Augen bei einem zehnjährigen Schulknaben. Die Follikeln nahmen die ganze Innenfläche der Lider ein und waren überall sehr deutlich ausgeprägt, besonders aber an den Uebergangsfalten. Derartige Folliculose kommt im Kindesalter, Handwerksstuben u. s. w. sehr häufig vor und geht stets spurlos vorüber. Sie repräsentirt weder das Anfangsstadium, noch eine leichte Form des Trachoms und hat überhaupt mit letzterem Nichts gemein".

C'est un passage qui m'a beaucoup frappé. La description exprime nettement ce que j'ai appelé trachome non-inflammatoire, simple, non infectieux.

Il appuie par observation directe mon opinion que cette forme pourrait se guérir toute seule. C'est ce qui est de la plus grande importance dans la pathogénie et le traitement du trachome. Nous savons alors que la forme folliculeuse non-inflammatoire peut se guérir toute seule.

Logetschnikow dit „qu'elle disparaît toujours sans laisser de

trace". Je n'ai jamais observé un cas bien prononcé que je n'aie pas traité par expression, et alors dans la plupart des cas un traitement médicinal était nécessaire pour guérir la maladie radicalement. J'ai traité par expression des cas qui ne suivirent pas le traitement consécutif où les granulations se montrèrent et furent exprimées de nouveau: le traitement fut supplémenté par le sulfate de cuivre en crayons. Les patients furent guéris, mais non pas sans cicatrices conjonctivales.

Logetschnikov dit „que la folliculose n'a rien alors de commun avec le trachome". Alors la forme non-inflammatoire consiste exclusivement en la déposition dans la conjonctive de granules identiques avec celles que l'on trouve dans la forme inflammatoire, granules que l'on regarde comme le symptôme caractéristique du trachome; encore c'est la forme que le professeur Arlt, un des meilleurs connaisseurs des maladies conjonctivales, a décrit sous le nom de trachoma verum, tandis qu'il appelait „blennorrhœe" chronique la plupart des cas que nous appelons trachome.

L'„Aperçu" p. 52 contient une autre communication de M. Logetschnikov qui est d'importance pour le traitement du trachome. La voici: „Das Ausquetschen der Follikel mit der Knapp'schen Rollzange". Ref. hält diese Operation für die beste und rationellste Methode der chirurgischen Behandlung der Folliculose, jedoch darf man nicht annehmen, dadurch jemals ein wahres Trachom zur Heilung gebracht zu haben. Durch Ausquetschen der Trachomkörner u. Follikel wird nur ein besserer Boden für die Anwendung anderer therapeutischer Mittel geschaffen". C'est exactement mon opinion, et j'ai toujours assuré que l'expression n'avait qu'un effet mécanique, celui d'enlever les granules, ou, en cas de confluence des granules, la matière granuleuse. En construisant la pince-rouleau j'ai cherché un moyen qui pût accomplir ce but avec la moindre destruction possible de la membrane muqueuse dans laquelle les granules étaient déposées.

Prof. **Kuhnt** (Königsberg).

Ueber die Behandlung der Conjunctivitis granulosa sive trachomatosa.

Wenn es richtig ist, dass in streitigen Punkten der Wissenschaft durch den direkten Austausch der Meinungen und das persönliche Einwirken eine Klärung erwachsen kann, dann muss der Gedanke des Organisationscomité's, die Granulosebehandlung zur Discussion zu stellen, als ein überaus glücklicher bezeichnet werden, denn wo gäbe es ein Thema, welches diesem an praktischer Wichtigkeit und actueller Bedeutung einerseits, an Divergenz der Meinungen andererseits auch nur entfernt gleich käme?

Die extremsten Ansichten stehen sich schroff und unvermittelt gegenüber. Wärend die einen Autoren das Heil und die einzige Möglichkeit eines guten Erfolges darin erblicken, mit den harmlosesten Adstringentien, eventuell mit der 1%-igen gelben Augensalbe die kranke

Bindehaut zu beeinflussen, reden andere ausserordentlich eingreifenden mechanischen Behandlungsmethoden das Wort oder befürworten gar die Ausschneidung der ganzen oder doch des grössten Teils der befallenen Schleimhautpartie!

Die Gründe für ein derartiges Auseinandergehen der Ansichten sind mannigfaltig. In erster Linie dürfte der Umstand heranzuziehen sein, dass von sehr vielen Augenärzten die beiden Krankheitsformen der Conjunctivitis follicularis und granulosa zusammengeworfen, die unter Umständen mit den leichtesten Desinficientien erzielten Sanirungen bei der Follicularis also auch auf die Granulose übertragen werden. Des weiteren kommt in Betracht, dass vielen Fachgenossen die Körnerkrankheit, welche in durchseuchten, und diejenige, welche in immunen oder annähernd immunen Gegenden gefunden wird, bezüglich Charakter und namentlich Heilbarkeit als völlig gleichwertig erscheint. Sie halten es dementsprechend für erlaubt, die irgendwo erzielten Heilungsresultate kurzer Hand als für jede Granuloseform massgebend anzusprechen. Drittens spielt bei der allgemeinen Verwirrung der leidige Schematismus eine grosse Rolle, indem man keinen Anstand nimmt, die bei den leichteren und noch nicht lange bestehenden Formen von Granulose bewährten Methoden ohne Bedenken auf schwere Fälle und Spätstadien auszudehnen.

Der alte Streit, ob Follicularis und Granulosa zusammengehörig und nur graduell von einander verschieden sind, oder ob sie Krankheiten sui generis darstellen, ist meiner Meinung nach n i c h t in Granulose durchseuchten Gegenden zu entscheiden. Denn das Argument der Unitarier, letztere könne sich aus der ersteren ohne sonstige Reaction allein durch Grösserwerden der Körner entwickeln, ist nicht beweiskräftig. Wer möchte mit Bestimmtheit in Abrede stellen wollen, dass sich der Follicularisinfection nachträglich noch eine solche mit Granuloseerregern angeschlossen habe? Auch die Thatsache, dass die Follicularis sehr häufig einen Vorläufer der Granulose darstellt, kann nicht überzeugen. Erscheint es im Gegenteil doch selbstverständlich, dass bei einer Pandemie gerade die chronischen Conjunctivitiden relativ häufig durch die Unebenheiten an den Uebergangsfalten für ein leichteres und längeres Haftenbleiben der Keime prædisponiren. Demgegenüber hat die Begründung der Dualisten direkte Beweiskraft. Wenn die Decennien-lange Beobachtung feststellen kann, dass Follicularis immer Follicularis bleibt, dass sich dahingegen sofort eine Metamorphose vollzieht, wenn ein wirklich mit Trachom behaftetes Individuum in das Haus, in die Gemeinschaft eintritt, so hiesse es doch den Thatsachen Zwang anthun wollen, nun zu supponiren, dass nicht das granulöse Individuum durch Uebertragung, sondern die plötzlich erwachte Virulenz der Follicularískeime die Granulosisepidemie gezeitigt habe. Es kommt hinzu, dass wir in den durchseuchten Bezirken auch typische Folliculares beobachten, welche jahrelang als solche bestehen und ohne die geringste Spur zu hinterlassen dann schwinden. Praktisch lässt sich freilich in durchseuchten Gegenden nicht immer die Grenze zwischen beiden Affectionen ziehen. Erst die Beobachtung des Verlaufs kann unter Umständen Gewissheit geben, um welches von beiden Leiden es sich handelt. Wollen wir aber in eine durchsichtige Bespre-

chung der Therapie eintreten, so muss die principielle Trennung von Granulose und Follicularis vorausgeschickt werden.

Vor der Inaugurirung des eigentlichen therapeutischen Vorgehens erscheint es nicht nur zweckmässig, sondern direkt geboten, alle Hindernisse zu beseitigen, welche unsere wie immer gearteten Encheiresen erschweren oder dem Kranken unangenehm machen könnten. Als solche kommen bekanntlich gar häufig überaus quälende Krampfzustände im Orbicularis, phimotische Verengerungen der Lidspalten und fehlerhafte Stellungen des Lidrandes in Betracht.

Es liegt uns fern, hier des Genaueren auf die verschiedenen Methoden der bezüglichen Eingriffe eingehen zu wollen. Nur wenige Hinweise mögen genügen.

Einstimmigkeit dürfte darüber herrschen, dass sowol im Hinblick auf die spätere Schrumpfungstendenz der Bindehaut, wie im Hinblick auf die Sicherheit eines vollen Erfolges die v. Ammon'sche Methode der Lidspaltenerweiterung als insufficient und deshalb ungeeignet zu bezeichnen ist. Dagegen hat sich die 1883 empfohlene Kanthoplastik mit cutanem Lappen fortdauernd auf das Beste bewährt, und ich bin in der Lage, auf eine sehr grosse Beobachtungsreihe gestützt, die absolute Zuverlässigkeit und dauernde Wirkung dieser meiner Methode nur neuerdings bestätigen zu können.

Bei bestehendem Entropium und Trichiasis übte ich in allen Fällen, wo die Cilien verkrüppelt, teilweise ausgefallen oder zudem an falscher Stelle, eventuell im ganzen Bereiche des intermarginalen Saumes aufgesprosst waren, wo dieselben also kein Schutzorgan für den Augapfel mehr darstellten, die Abtragung des Wurzelbodens mit nachfolgender Aufheilung eines Streifens von Lippenschleimhaut. Um die Entstellung zu beheben, fügte ich später oftmals mit bestem Erfolge eine lineare Tatouage dort, wo Haut an die übertragene Mucosa grenzt, an.

Stellt die Cilienreihe aber noch einen wirklichen Schutz dar, dann tritt natürlich die conservative Therapie in ihre Rechte. Die besten Erfolge sah ich, wenn nach Anlegung des intermarginalen Schnittes die vordere Lefze sowol an der äusseren Commissur, als neben dem Thränenpunkte 3—4 mm. weit senkrecht gespalten und hierauf ein entsprechend breiter Saum von Lippenschleimhaut transplantirt wurde. Bei der partiellen Trichiasis der äusseren oder inneren Lidhälfte bewährte sich die Marginoplastik mit Einlagerung von Lippenmucosa. Die Verwendung von Cutis erwies sich nicht als empfehlenswert. Des Oefteren mussten wir die eingeheilten Hautstücke später entfernen und durch Schleimhaut ersetzen.

Der spastischen Formen des Entropiums wurden wir in bequemster Weise durch Anlegung geeigneter Fäden Herr. Indessen konnten wir von den Gaillard'schen, nur Haut und Orbicularis umfassenden Fäden keinen dauernden Nutzen sehen. Wir fassten daher immer den Tarsus mit in die Fadenschlinge. Auch erwies sich die Methode von Vorteil, incongruente Haut- und Tarsusstellen, d. h. dem Lidrande nähere Haut mit entfernteren Tarsusstellen durch Naht aneinander zu fixiren.

Ein Hemmniss für die Heilung der Granulose können auch gleich-

zeitige Erkrankungen der thränenableitenden Wege darstellen. Dieselben finden ihre Beseitigung nach den allgemeinen, hierfür gültigen Regeln. Relativ häufig sah ich mich veranlasst, die Exstirpation des entarteten, jeder Heilbemühung spottenden Organs vorzunehmen. Es bewährte sich dabei die von mir 1887 angegebene Methode fortdauernd auf das beste.

Der Heilkunst vornehmstes Gebot fordert sorgfältiges Individualisiren. Der Arzt soll keine Krankheitsbegriffe schematisch behandeln, sondern in einem bestimmten Stadium erkrankte Organe, zugleich in ihrem natürlichen Zusammenhange mit den anderen Organen, dem ganzen kranken Menschen, mit dessen abhängiger Stellung zu den äusseren Verhältnissen!

Wenn irgend wo, ist diese triviale Wahrheit bei der Therapie der Granulose zu beherzigen.

So erscheinen mir denn bei jedem Granulosekranken vor der Wahl der einzuschlagenden Behandlungsart, gewissermassen als Beantwortung der Vorfragen, folgende Punkte der sorgfältigsten Prüfung und Beachtung wert:

1. Selbstverständlich das Stadium, die Form und die Ausdehnung des Prozesses.

2. Das Verhalten des übrigen Lides. Hierbei habe ich vorwiegend im Sinne die Beurteilung des Lidknorpels, ob, beziehungsweise in welchem Umfange, sich derselbe an dem entzündlichen Prozesse beteiligt. Denn wir wissen an der Hand der Erfahrung, dass das zwar secundäre Tarsusleiden die ursächliche Schleimhautaffection um Jahre überdauern, also gewissermassen selbstständig werden und zu ernstesten Störungen Veranlassung geben kann. Eine jede sichere Miterkrankung des Knorpels dürfte demnach möglichst frühzeitig zu berücksichtigen und, wenn angängig, zu beseitigen sein.

3. Der Zustand der thränenableitenden Wege. Dieser bislang fast völlig übersehene Punkt beansprucht die grösste Aufmerksamkeit. Meine über Jahre ausgedehnten Untersuchungen haben keinen Zweifel darüber gelassen, dass die Bindehautgranulose überaus häufig mit Thränensack- und Nasenaffectionen coincidire. Unter 443 speciell hierauf untersuchten Granulösen wurde 290 Mal, also in 65,5%, ein Nasenleiden constatirt, ferner fanden wir in 21% manifeste Pyorrhoeen oder Blennorrhoeen des Thränensackes und in weiteren 11% katarrhalische Veränderungen, so dass eine Durchspülung unmöglich war.

Dieses Zusammenfallen konnte kaum eine Zufälligkeit bedeuten. Anatomische Untersuchungen erbrachten denn auch die Gewissheit, dass das voraufgehende Nasenleiden zu einer Granulose des Thränensackes führen kann, ohne dass selbst mikroskopisch Andeutungen von Granula in der Bindehaut zu finden waren. Wie oft einer primären Nasengranulose sich die Bindehauterkrankung durch das Mittelglied der Thränensackgranulose zugesellt, kann natürlich nicht gesagt werden, spielt auch keine weitere Rolle; an der Möglichkeit eines derartigen Geschehens ist auf Grund meiner Präparate aber nicht zu zweifeln. Das Recidiv, resp. die Reinfection ist nach meinen Erfahrun-

gen nicht gar so selten auf übersehene Thränensackveränderungen zurückzuführen.

4. Das Alter des Kranken. Ich glaube, heutzutage darf der Satz wol massgebende Gültigkeit beanspruchen, dass je jünger das Individuum ist, um so schonender und weniger eingreifend die Behandlungsart gewählt werden muss. Wissen wir doch, dass selbst Säuglinge von der Seuche befallen werden können und dass das höchste Greisenalter nicht ganz gefeit dagegen ist.

5. Der Wohnort des Kranken. Im allgemeinen wird Jedermann zugeben müssen, dass die Qualität des Leidens und auch die Widerstandskraft gegen die Heilversuche zum gutem Teile mit davon abhängig sind, ob sich der Befallene in einer durchseuchten oder einer immunen Gegend befindet. In Hinblick auf Rückfälle kommt der regionäre Einfluss noch deutlicher zum Ausdrucke. Ist in verseuchten Bezirken die Reinfectionsmöglichkeit doch allerorten und immer gegeben. Unser Bestreben wird hier also darauf concentrirt werden müssen, die Empfänglichkeit des Individuums gegen die Granulosekeime herabzusetzen, da nur auf diese Weise an Erreichung von Dauerheilungen gedacht werden darf.

6. Die äusseren Verhältnisse des Kranken. Hierunter verstehe ich, ob die äusseren Lebensbedingungen dem Kranken gestatten, leicht und bis zur völligen Heilung den Arzt aufzusuchen und seinen Geboten Folge zu leisten. Liegt in dieser Beziehung keinerlei Beschränkung vor, können wir auch annehmen, dass bei jedem etwaigen Rückfalle sofort wieder die Kunsthülfe aufgesucht wird, dann haben wir keinen Grund, von vornherein mit radicalen Mitteln vorzugehen. In diesem Falle wird dem idealen Endzwecke, der Heilung ohne wesentliche Gewebsveränderungen, alles unterzuordnen sein.

Anders, wenn wir uns, wie in der Regel, armen Individuen gegenüber befinden, bei denen jeder Tag der schnelleren Heilung einen Gewinn bedeutet. Bei diesen wird dem cito kaum eine mindere Beachtung wie dem sanare überhaupt zuzuerkennen sein.

7. Der allgemeine körperliche Zustand des Kranken. Mir ist kaum eine andere Erkrankung bekannt, bei welcher die gute oder schlechte Constitution eine solche Rolle für die Heilung spielt wie bei der Granulose. Wärend wir bei dem sogenannten „Kerngesunden“ mit relativ einfachen Mitteln und relativ schnell eine Heilung erreichen, auch nur bei sehr, sehr langem Bestande des Leidens eine Hornhautcomplication sehen, zeigt das geschwächte, blutarme, nervöse Individuum nicht nur langsamste Fortschritte, sondern auch gar häufig Exacerbationen und fast immer schliesslich Hornhautgranulose. Entwickelte sich bei den ersteren, wenn nur das Uebermass der Einlagerungen entfernt wurde, gewissermassen eine Art Naturheilung, so müssen wir uns bei den letzteren zu immer energischeren Methoden wenden, um nur überhaupt die Kraft der Erkrankung zu brechen.

Der Gesammteindruck, welcher aus der gewissenhaften Beachtung und Würdigung aller dieser Punkte erwächst, wird uns einen richtigen Fingerzeig für die Wahl der dem Falle am meisten entsprechenden Behandlungsart geben. Er wird uns davor bewahren, das an sich vielleicht Richtige an der unrechten Stelle anzuwenden, ferner einem

Schema oder Prinzip zu Liebe den schweren Fall mit ohnmächtigen, den leichten mit unnötig eingreifenden Mitteln zu bekämpfen.

Ordnen wir die therapeutischen Bestrebungen nach allgemeinen Gesichtspunkten, so müssen dieselben in drei Gruppen zerfallen, und zwar je nachdem sie mit Medicamenten, mittels mechanischer Verfahren oder chirurgischer Eingriffe unternommen werden.

Es erscheint mir von Wert, die nun folgende Besprechung nicht nur auf die wenigen, zur Zeit im Vordergrunde des Interesses stehenden Behandlungsarten zu beschränken, sondern möglichst gleichmässig alle Verfahren einer kritischen Beleuchtung zu unterziehen. Dabei wird ersichtlich werden,

1. dass fast jeder Methode für bestimmte Formen wertvolle Eigenschaften zuerkannt werden können,

2. dass kein Verfahren auch nur entfernt allen Erfordernissen genügt.

Das Prinzip der länger als $1/_2$ Jahrhundert in unbedingter Herrschaft gestandenen medicamentösen Behandlung beruhte bekanntlich darauf, durch den auf die Oberfläche zu setzenden Reiz eine Umstimmung des kranken Gewebes hervorzurufen, unter dessen Einfluss sich eine allmälige Aufsaugung der Granula und der diffusen Gewebsinfiltration vollziehen sollte. Eine Verätzung oder Zerstörung des kranken Gewebes war, nachdem die therapeutische Verirrung der Abortivbehandlung überwunden worden, nicht beabsichtigt.

Man darf wol sagen, dass die rein und principiell geübte medicamentöse Therapie in den letzten zwei Decennien zu Gunsten der mechanischen und operativen Verfahren eine ausserordentliche Einschränkung erfahren hat. Wenn ja auch nicht daran gezweifelt werden kann und soll, dass mittels des Argentum nitricum, Cuprum sulfuricum, Plumbum aceticum etc. unter Umständen ideale Heilungen erreicht wurden, so steht doch andererseits über jedem Zweifel fest, dass die Behandlungszeit eine ungewöhnlich lange, meist über Jahre ausgedehnte sein musste und dass eben wegen dieser Länge häufige Unterbrechungen und infolge dieser die Complicationen an der Cornea, dem Lidknorpel, dem Lidrande überaus häufige waren. Nur in einem geringen Procentsatze resultirten denn auch Heilungen mit völlig intactem Sehvermögen.

Wenn im Interesse der schnelleren und sichereren Heilung die rein medicamentöse Behandlungsart nun zwar auch ins Hintertreffen gedrängt worden ist, entraten können wir derselben, wie ich Logetschnikow zustimme, trotz aller mechanischen und operativen Verfahren auch heute noch nicht. Sie ist für Erlangung der endgültigen Ausheilung absolut unentbehrlich, sie vervollständigt meiner Meinung nach erst die auf andere Weise angebahnten Sanirungen und macht diese erst zu definitiven.

Mit der durch die pathologisch anatomischen Untersuchungen gezeitigten Erkenntniss, dass das Granulum das charakteristische Krankheitsmoment darstelle, erwuchsen die Versuche, mittels isolirter Zerstörung dieser eine schnelle Heilung anzubahnen. Man bediente sich hierbei der Chemicalien (Cobée, Klein), der Elektro-

lysis (Malgat), des scharfen Löffels, der Scheere (Pilz), des Glühdrahtes oder des Thermokauters.

Eine wirkliche Verbreitung und demnach Bedeutung hat von diesen Methoden nur die Zerstörung der Körner mittels des Glühdrahtes gefunden, welche 1873 von Samelsohn empfohlen wurde. Ich habe dieselbe viele Jahre wärend meiner Jenenser Thätigkeit fast ausschliesslich geübt und beste Erfolge damit erzielt. Man kann ohne Bedenken unter einfacher Cocain-Anaesthesie alle sichtbaren Körner an allen vier Uebergangsfalten und Lidern in einer Sitzung entfernen. Eine wesentliche Reaction oder Narbenbildungen folgen nicht.

Bei Bekämpfung der so schweren ostpreussischen Granulose versagte mir indess das Verfahren durchgehends. Ich halte dasselbe demnach für sehr geeignet bei allen leichteren und mittelschweren Erkrankungen, zumal in immunen oder nahezu immunen Gegenden,—für nicht ausreichend bei den schweren Formen, die mit secundären Knorpelveränderungen einhergehen, ferner in Distrikten, wo die Kranken nach anscheinend erlangter Heilung in ihre Seuchenherde zurückkehren müssen.

Von wesentlich höherer Bedeutung für die Entwickelung der Therapie waren die zahlreichen, auf Grund mechanischer und chirurgischer Principien unternommenen Heilbestrebungen. Dieselben wurden naturgemäss sowol untereinander wie mit den medicamentösen, chemischen und anderen Verfahren wieder vielfach combinirt. Es empfiehlt sich, um einen Ueberblick zu gewinnen, 1) medicamentös-mechanische, 2) rein mechanische, 3) medicamentös-chirurgische, 4) chemisch-chirurgische, 5) mechanisch-chirurgische und 6) rein chirurgische Methoden zu unterscheiden.

Selbstredend werde ich nicht auf alle kleinen Modificationen und Nuancen der einzelnen Verfahren eingehen, vielmehr mich auf diejenigen Methoden beschränken dürfen, welche wenigstens einigermassen zur Anerkennung und Verbreitung gelangt sind.

Von den medicamentös-mechanischen Verfahren hatte sich dasjenige der Gebr. Keining, welches bekanntlich in Sublimatabreibungen mittels eines Wattebäuschchens besteht, eine kurze Zeit, besonders auf die Empfehlung v. Hippel's hin, einiger Nachahmung zu erfreuen. Die längere Beobachtung hat indessen dargethan, dass von einer dauerhaften Heilung einer auch nur mittelschweren Granulose, zumal in durchseuchten Gegenden, keine Rede sein kann. Abgesehen davon, dass der Erfolg nur relativ langsam zutage tritt, hat er auch keinen Bestand. Bereits nach kurzer Zeit sahen wir an den von anderen oder uns anscheinend so Geheilten die schwersten Recidive auftreten. Meines Wissens ist man denn auch fast allgemein von dem Verfahren wieder abgekommen. Von Vorteil fand ich die Sublimatabreibungen dagegen bei den Follicularkatarrhen, manchen Formen des sogenannten trockenen Katarrhs und bei der Nachbehandlung der excidirten oder ausgerollten Kranken.

Wie viel bei diesem Verfahren der Wirkung des mechanischen Momentes, wie viel der des Sublimats zuzuschreiben ist, lässt sich schwer

sagen. Dass die namentlich von italienischen Autoren dem Sublimat beigelegte specifisch antigranuläre Kraft nicht anzuerkennen ist, dürfte wol allgemein zugegeben werden, denn die Anwendungsweisen in Form des Spray, resp. der Irrigationen, der subconjunctivalen Injectionen, der Pulverisationen, konnten ebenso wenig einen stricten Beweis hierfür erbringen wie die besprochenen Abreibungen.

Von den rein mechanischen Methoden verdient die Massage mit Recht empfohlen zu werden. Möge dieselbe direkt auf der Schleimhaut (Costomyris), mittels eines Glasstabes (Prokopenko), mittels einer Spatula (Ottawa, Efimow) oder auch in Form von Bewegungen der umgestülpten Lider über- und gegeneinander (Borissow) geübt werden, sie ist sehr geeignet, Reste der Einlagerungen und der Infiltrationen zur Aufsaugung zu bringen und so die Heilung zu begünstigen, resp. zu vervollkommnen. Ich habe mich derselben zur Unterstützung anderer Behandlungsarten oft und nicht selten mit bestem Erfolge bedient.

Zu den medicamentös-chirurgischen Methoden zähle ich die Scarificationen, das Curettement und die Abtragung der Granulakuppen, denen sich eine einfach medicamentöse oder eine medicamentös-mechanische Behandlung anschloss. So liess den Scarificationen Abadie ein Einstreichen von Cuprum-sulfuricum-Salbe folgen, Tanner ein Auswischen mit starken Sublimatlösungen. Truhart rieb nach dem Curettement die Bindehaut ab und fügte eventuell noch eine Ausrollung an. Debagory-Mokriewitsch endlich präparirte den Boden für die Cuprum-sulfuricum-Salbe durch Abschneiden der Granulakuppen mittels einer feinen Scheere. Diese Eingriffe haben meiner Meinung nach um deshalb keine grössere Nachahmung finden können, weil der durch sie zu erzielende Effect auf andere, viel einfachere und sicherere Weise erlangt werden kann.

Als eine chemisch-chirurgische Methode möchte ich das Vorgehen von Johnson bezeichnen, welcher nach Anlegung vieler Einschnitte eine mit zwei schmalen Platinplatten versehene Elektrode einwirken liess.

Die weiteste Verbreitung besitzen zur Zeit die mechanisch-chirurgischen Verfahren. Wir rechnen hierher die Methode des Abschabens der Bindehautoberfläche, ferner die des Abbürstens, drittens die des Ausdrückens, Ausquetschens und Ausrollens mit und ohne vorausgehende Scarificirung oder folgende Application von Medicamenten.

Die Abschabung von Peters entfaltet, soweit ich zu urteilen vermag, beim schweren Trachom kaum eine nennenswerte Wirkung und dürfte sich demnach als eigentliches Bekämpfungsmittel nicht empfehlen.

Das Verfahren des Ab- und Ausbürstens der Granula mittels des Metallpinsels oder eigens construirter, sehr niedriger Bürsten hat mannichfachen Gebrauch gefunden. Um auf möglichst einfache Weise und in möglichst kurzer Zeit möglichst viele Granula aus der Bindehaut zu entfernen, empfahl v. Schroeder 1887 den Gebrauch des Metallpinsels. Die Wirksamkeit dieser, sowie aller mechanisch-chirurgischen Methoden beruht auf der Voraussetzung,

dass die Granula ein weicheres, weniger consistentes und elastisches Gewebsstück darstellen als die umgebende, wenn auch diffus infiltrirte Schleimhaut. Der hinüberfahrende Metallpinsel soll bei mässigem Drucke die Körnerdecken sprengen und den Inhalt herausbefördern, das umgrenzende Gewebe aber nur minimal verletzen. Die anfänglich aufgestellten weiten Indicationen hat v. Schroeder neuerlich (1894) selbst sehr eingeschränkt.

Nach meinen auf einer umfangreichen eigenen Erprobung basirten Beobachtungen halte ich den Metallpinsel vorzüglich qualificirt für schnelle Beseitigung der follicularen Conjunctivitis. Bei dem eigentlichen Trachom erscheint mir sein Gebrauch nur erlaubt, wenn die Bindehaut nicht brüchig und glasig metamorphosirt ist, man mithin nicht eine grössere Auffaserung und Zerreissung erzeugen kann. Direkt contraindicirt ist der Pinsel, abgesehen von den frisch entzündlichen Zuständen, bei jeder prallen Infiltration, bei den zur sulzigen Degeneration neigenden oder schon in dieselbe eingetretenen Formen und endlich im Narbenstadium.

Annähernd dasselbe möchte ich gegen die Brossage Darier's, Abadie's, Manolescu's, Dransart's einwenden. Nicht nur das enge Indicationsgebiet, auch die überaus starke Verletzung des Gewebes und die deshalb folgende bedeutende secundäre Narbenbildung, endlich die trotzdem häufigen Recidive standen und stehen der Ausbürstung im Wege, sich ein grösseres Anwendungsterrain zu erobern. Keinesfalls kann dieselbe mit dem Verfahren des Ausquetschens oder Ausrollens in Concurrenz treten.

Cuignet und die Gebrüder Mandelstamm übten wol zuerst in ausgedehntem Masse das Écrasement der erweichten grossen Körner. Nach und nach adoptirten das Verfahren zahlreiche Autoren. Um aber auch die tiefer gelegenen Granula zum Austritt zu bringen, benötigte es besonderer Instrumente. Die zu dem Zwecke construirten Pincetten von Dohnberg, Prince, Noyes und Jaesche leisteten zwar Gutes, allen Anforderungen entsprach indess erst der Roller von Knapp. Das Prinzip desselben beruht auf so durchaus rationeller Basis und gestattet bei manchen Formen von Trachom mit so geringer Gewebsverletzung eine gründliche Eliminirung der Einlagerungen, dass sich zu seinem Gebrauche auch viele, jedweder eingreifenden Behandlung sonst abholde Aerzte entschlossen. Im Sturme eroberte sich dann das Verfahren den Vorrang über die anderen. Es kommt hinzu, dass die praktische Anwendung des Rollers eine einfache genannt werden kann und dass die Kranken in ambulanter Behandlung verbleiben dürfen.

Bei meinen eingehenden Versuchen mit dem Knapp'schen Instrumente habe ich nach manchen Richtungen hin erfreulichste Erfolge gesehen, so bei vielen Trachomen des ersten Stadiums und insbesondere des Ueberganges vom ersten in das zweite Stadium. Bei den mit starker Tarsusverdickung einhergehenden Formen, ferner bei den rein sulzigen sowie bei den bereits in Vernarbung begriffenen befriedigten mich die Resultate nicht.

Um eine energische Entlastung des gleichzeitig so häufig geschwellten, verdickten Tarsus zu erreichen, führe ich seit dem Winter 1893

principiell vor der Rollung immer eine eingehende Stichelung des Knorpels aus. Dieselbe geschieht in der Weise, dass ich mit dem linken Daumennagel unter den convexen Rand des umgestülpten Lides dringe und mit einem Graefe'schen Messer oder besser noch mit meinen Sticheler eine grössere Anzahl tiefer, d. h. bis tief in den Tarsus reichender, senkrecht auf seine Oberfläche gerichteter Einstriche mache. Besonders bedenke ich dabei die convexe Randpartie, welche, wie bekannt, zuerst und vorwiegend von der Verdickung betroffen wird.

Diese Stichelungen sind natürlich im Hinblick auf die Tarsusentlastung von wesentlich höherer Dignität als Scarificationen, ganz abgesehen davon, dass sie beim folgenden Ausrollen keine Lockerung und kein Umschlagen der kleinen Schnittränder herbeiführen.

Handelt es sich um exquisit sulzige Formen, so erscheint mir der Gebrauch des Rollers nur mit grösster Vorsicht gestattet zu sein. Es resultiren hier sehr oft recht bedeutende Einschrumpfungen, eventuell ein völliges Verstrichensein der Uebergangsfalten. Der Grund dürfte darin gelegen sein, dass die Bindehaut der Falten, sobald die Branchen des Rollers vom Tarsus hinuntergleiten, infolge der sulzigen Erweichung auf grössere Strecken einreissen, teilweise wol auch einmal abreissen, trotz der grössten Vorsicht und Leichtigkeit in der Führung des Instrumentes. Um auch in dieser Beziehung vor Schaden bewahrt zu bleiben, habe ich für die Ausquetschung der sulzigen Falten einen „Expressor" construirt, der sich bisher bestens bewährte [1]). Derselbe hat die Form einer Plattenpincette. Die Platten sind durchbrochen gearbeitet, doch so, dass beim Schluss der Branchen die Löcher der einen nicht auf diejenigen der andern, sondern auf die metallenen Zwischenräume treffen. Mit diesem Expressor fasse ich die sulzigen Falten und drücke die Einlagerungen durch einfachen kräftigen Schluss aus. Ein Ziehen ist zu vermeiden, da dasselbe natürlich eine Gewebszerreissung bedingen würde.

Für unser durchseuchtes Ostpreussen empfiehlt sich die Ausrollung trotz der angegebenen Verbesserung des Verfahrens aber nur für Kranke, welche unter günstigen äusseren Bedingungen stehen. Denn bisher mussten wir leider schon nach kurzer Zeit, manchmal schon nach wenigen Wochen, schwere Recidive constatiren, wenn eine Rückkehr der Geheilten in die alten Granuloseheerde stattfand, was nach Lage der Umstände doch bei den niederen Bevölkerungsschichten gewöhnlich in Frage kommt.

Die rein chirurgischen Methoden umfassen die Anwendung des scharfen Löffels, das Verfahren der Auslöffelung und die Ausschneidung eines mehr oder weniger grossen Teiles des Bindehautsackes.

Der scharfe Löffel hat nur gelegentlich zur Unterstützung anderer Verfahren Anwendung gefunden. Auch die Modificationen, wie sie Manché, Lagrange und andere angaben, konnten dem Instrumente kein weiteres Gebrauchsfeld erschliessen.

Sattler hat die Vorteile des Anritzens der Körner und der nachfolgenden Auslöffelung vermittels ganz kleiner scharfer

---

[1]) Zu beziehen bei Wurach, Berlin, Neue Promenade.

Löffelchen als überaus geeignet und heilkräftig für alle Formen und Stadien des granulären Prozesses hingestellt. Abgesehen von der gewiss höchst mühevollen Ausführung dieses Vorschlages dürften Recidive und Reinfectionen wol nicht auszuschliessen sein.

Allen den bisher besprochenen Methoden lag das Prinzip zugrunde, die alleinige Beseitigung der Körner aus dem erkrankten Bindehautsacke herbeizuführen. Freilich liefen nicht unwesentliche Verletzungen des umgebenden Gewebes gelegentlich dabei mit unter, Verletzungen, welche, wie z. B. bei dem Gebrauche des Metallpinsels, zum Teil auch des Rollers, eventuell zu einem vollständigen Schwunde der Uebergangsfalten führen konnten.

Demgegenüber wird bei dem chirurgischen Verfahren κατ' ἐξοχήν die Entfernung der Uebergangsfalten und eventuell noch eines Teils des Lidknorpels principiell und von vornherein angestrebt.

Das Excisionsverfahren ist bekanntlich nicht neu. Abgesehen von den Hinweisen bei den Alten, ferner bei Benevutus Graphaeus, finden wir begeisterte Lobredner desselben im ersten Drittel unseres Jahrhunderts in Philipp v. Walter, Rust u. A. Mit der Vervollkommnung der medicamentösen Therapie, namentlich der zweckmässigen Anwendung des Argentum nitricum und Cuprum sulfuricum kam dann die wahrscheinlich zu radical und vielleicht auch oft missbräuchlich geübte Methode der Excision in Vergessenheit.

Galęzowski war es mit seinem Lehrer Richet, der sie wieder aufnahm und 1874 warm empfahl. Diese Autoren gingen von der Erwägung aus, dass die Uebergangsfalten nicht nur den zuerst und am schwersten befallenen Teil des Bindehautsackes darstellen, sondern auch denjenigen, welcher der Therapie am hartnäckigsten widersteht und die rebellischen Exacerbationen und Recidive bedingt. Galęzowski vollzog die Ausschneidung der Falten, ohne die bulbäre Bindehaut einerseits, den Tarsus andererseits anzurühren. Von deutscher Seite, und zwar von Jacobson und Heisrath, wurde nebstdem die gleichzeitige Entnahme eines Tarsusstreifens befürwortet, wofern dieser sich miterkrankt zeigte, auch wurden die Indicationsgrenzen bedeutend erweitert.

Es muss ausgesprochen werden, dass die Excision bislang nur wenig Anhänger zu finden vermochte, und doch nehme ich keinen Anstand zu erklären, dass in unserem schwer durchseuchten Ostpreussen nur durch sie befriedigende Dauerheilungen erreicht werden konnten.

Die Abneigung gegen diese Operation von Seiten der Augenärzte, welche in nicht pandemisch verseuchten Gegenden prakticiren, ist leicht erklärlich. Einmal erlangen dieselben bei ihren leichten Granuloseformen auf viel einfachere und mildere Weise zufriedenstellende Heilungen, zweitens ist bei ihnen die Gefahr der Reinfectionen nicht übergross, und drittens fehlt die Kenntniss von unseren schweren Fällen und von den misslichen äusseren Verhältnissen, unter welchen unsere Kranken draussen leben. Kommt noch die irrige Anschauung hinzu, dass die Granulose in immunen und durchseuchten Gegenden gleichwertig, also auch derselben Therapie zugänglich sei, so darf man von den absprechenden Urteilen über das Ausschneidungsverfahren nicht gerade überrascht sein.

Die Erfahrung hat gelehrt, und ich lasse meinen Blick hierbei auf mehr als $3^1/_4$ Tausend selbst behandelter Granulöser ruhen, dass alle Methoden, welche eine Conservirung der Uebergangsfalte bezwecken, leicht von Recidiven und Reinfectionen gefolgt werden, sobald die Geheilten in die alten Trachomherde, d. h. in ihre ländlichen Hütten oder in ihre Arbeiterwohnungen zurückkehren, dagegen bleiben nach lege artis ausgeführten Excisionen mehr als die Hälfte dauernd von Rückfällen frei. Die erwachsenden Rückfälle beruhten häufig auf übersehenen Nasenthränensackgranulosen, oder darauf, dass die Ausheilung überhaupt keine völlige gewesen, oder dass die Nachbehandlung zu früh aussetzte.

Die Technik der delicaten Operation ist bekanntlich die, dass nach Abgrenzung der granulär entarteten Uebergangsfalte nach dem Bulbus einerseits, nach dem Tarsus, respective dem Lidrande andererseits, die Ausschneidung der umschriebenen Bindehaut plus Tarsus bewirkt wird. Niemals soll der Müller'sche Muskel oder der Orbicularis verletzt, niemals von der Augapfelbindehaut selbst etwas entnommen werden. Die Deckung der Wundfläche erfolgt durch Hinüberziehen der etwas gelockerten bulbären Conjunctiva und Fixirung an den Tarsusschnittrand mittels einiger Nähte.

Die gegen die Excision erhobenen Einwände, es werde die Beweglichkeit des Auges behindert, es etabliren sich tiefe Narben, es vollziehe sich eine übergrosse Schrumpfung, sind unsubstantiirt und ganz und gar hinfällig, wenn in der rechten Weise und am rechten Orte operirt wurde.

Von der Operation müssen principiell ausgeschlossen werden alle Fälle, bei welchen sich eine irgendwie nennenswerte Neigung zu stärkerer Schrumpfung documentirt, ferner die noch frischen Fälle, sowie diejenigen, welche bereits das Stadium cicatriceum erreichten.

Sind die Uebergangsfalten allein befallen, so excidiren wir natürlich nur diese, ist der Tarsus mit seiner Bindehaut wesentlich miterkrankt, so nehme ich ein entsprechendes Stück derselben mit.

Die Wirkung der Ausschneidung auf den granulären Prozess sowie auf die pannöse Cornea ist oftmals eine geradezu überraschende. Kranke, die sich vorher mit Mühe herumführen konnten, werden eventuell wieder arbeitsfähig, und zwar in wenigen Wochen.

Wofern sorgfältig und kunstgerecht, dabei nicht in schon zur Schrumpfung tendirender Bindehaut operirt wurde, sah ich keine dem Eingriffe als solchem zuzuschreibende schlimme Folge. Ich beziehe mich bei diesem Ausspruche auf rund 1600 operirte Fälle.

Der schon von Panas 1878 erhobene Einwand, man entferne durch die Excision mutwillig eine grosse Partie Schleimhaut, obschon doch gerade die Schrumpfung eine gefürchtete Folge der Erkrankung verkörpere, ist nur scheinbar stichhaltig. Allerdings wird eine gewisse Menge von Bindehaut geopfert, durch dieselbe erkaufen wir aber eine schnelle Ausheilung und hierdurch geringere Schrumpfung der restirenden, wir verhindern ferner, dass die bei langem Bestande gewöhnliche secundäre Cornea-Erkrankung überhaupt auftrete und das Sehvermögen beeinträchtige. Zudem stellen wir unsere Kranken, soweit das überhaupt möglich ist, vor Recidiven und Reinfectionen, und zwar

eventuell für immer, sicher. Es darf auch nicht übersehen werden, dass die Dimensionen der entnommenen geschwellten und infiltrirten Schleimhautstücke höchstens den halben Ausdehnungen an der normalen Bindehaut entsprechen.

Bekanntlich fordert Heisrath die Excision eines Bindehautknorpelstückes auch dann, wenn im Stadium cicatriceum eine resistente pannöse Keratitis besteht. Der Umstand, dass in diesen Fällen die Bindehaut meist durchweg narbig entartet, nur der Tarsus noch verdickt und infiltrirt gefunden wird, veranlasste mich bereits 1894 eine isolirte Ausschälung des Knorpels mit Erhaltung der deckenden Bindehaut zu executiren. Die Erfolge dieses Eingriffes waren überraschend günstige und glichen bezüglich Zurückgehens des Hornhautleidens durchaus denen nach einer Bindehautknorpelexcision.

Erscheint die Bindehaut am ehemaligen convexen Tarsusrande nach erfolgter Ausschälung einige Zeit noch etwas gequollen oder leicht glasig, dann bürstete ich sie an dieser Stelle mit dem Metallpinsel ab, oder rollte oder drückte sie aus.

Die Knorpelausschälung wurde ferner des öfteren von mir ausgeführt, wenn das Ausrollungs- oder Ausquetschungsverfahren zwar die Bindehautaffection beseitigt hatte, aber eine wesentliche Knorpelvergrösserung verharrte.

Zum Schluss erfordert noch die Behandlung des Pannus oder der postpannösen Trübungen einige kurze Bemerkungen. Das beste Bekämpfungsmittel des Hornhautleidens ist naturgemäss die Heilung des ursächlichen granulären Prozesses. Persistirt dasselbe aber auch dann noch, so sind in erster Linie Massagen, Sprays und Irrigationen, sodann Peritomie, auch subconjunctivale Injectionen von Kochsalz oder sehr schwachen lauen Sublimatlösungen zu versuchen. Erweisen sich selbst diese Massnahmen als fruchtlos, so greife ich zur Erzeugung einer Jequirity-Ophthalmie. Indessen beachte ich sorgfältig, dass keine Schwellung der Lider und keine Succulenz der Bindehaut besteht, auch die Cornea eine intacte Oberfläche besitzt. Unter diesen Cautelen sah ich niemals die geringste Inconvenienz, wol aber fast ausnahmslos eine erfreuliche Verbesserung des Visus.

Fasse ich die gegebenen Ausführungen kurz zusammen, so wären folgende Thesen zu formuliren:

1. Die Conjunctivitis granulosa und follicularis sind zwei auf besonderen Infectionen beruhende, selbstständige Erkrankungen.

2. Besteht neben der Granulose ein Lidkrampf, eine Blepharophymosis, ein Thränensackleiden oder eine fehlerhafte Stellung der Cilien, so sind diese womöglich vorerst auszuschalten.

3. Die Therapie gegen den granulären Prozess ist nicht nur dem vorliegenden Stadium und der speciellen Form anzupassen, sondern auch mit Berücksichtigung der äusseren und individuellen Verhältnisse zu wählen.

4. Von entscheidender Bedeutung bleibt nebstdem für die Wahl der Behandlungsart der Umstand, ob der Kranke in einer immunen oder durchseuchten Gegend wohnt, ferner ob er nach erlangter Heilung in einen Granuloseherd zurückkehren muss oder nicht.

5. Nur für die leichten Fälle in immunen oder annähernd immunen Gegenden ist eine rein medicamentöse Behandlung am Platze.

6. Für alle ernsteren Fälle kommen a) die die Körner isolirt zerstörenden Verfahren (wie z. B. die Galvanokausis), b) die mechanischen und operativen Methoden in Frage.

7. Die wirksamsten mechanischen Methoden sind die der Ausquetschung und der Ausrollung.

8. Bei gleichzeitiger Tarsus-Schwellung oder Infiltration ist der Ausquetschung, bezw. Rollung eine ergiebige Stichelung vorauszuschicken.

9. In pandemisch durchseuchten Gegenden folgen sowol der Aussengung wie der Ausquetschung und Ausrollung häufig und schnell Recidive, bezw. Reinfectionen.

10. Den chirurgischen Verfahren (Excision der Uebergangsfalten, der Uebergangsfalten und eines Knorpelstreifens, Ausschälung des Tarsus) haften, wenn sie in richtiger Weise und an der rechten Stelle ausgeführt werden, keinerlei schlimme Folgen an.

11. In den stark durchseuchten Bezirken Ostpreussens konnten bisher nur durch die chirurgischen Verfahren Dauerheilungen erzielt werden.

12. Der mechanischen ebenso wie der chirurgischen Behandlungsart hat sich in den meisten Fällen eine medicamentöse Nachbehandlung anzuschliessen.

Dr. **A. Darier** (Paris).

Traitement chirurgical du trachôme.

La conjonctivite granuleuse est une affection microbienne locale.

Cliniquement, sa nature infectieuse est démontrée tant par sa contagiosité, son épidémité que par son développement, sa marche et sa propension aux rechutes.

Anatomiquement, toutes les descriptions histologiques faites jusqu'à ce jour et sur lesquelles on avait cru pouvoir établir les bases d'un diagnostic différentiel entre les vraies et les fausses granulations n'ont plus aujourd'hui que la valeur qu'ont conservé, pour les tuberculoses, le tubercule histologique et sa fameuse cellule géante.

Le microbe pathogène pourra seul nous fournir les éléments d'un diagnostic scientifique; malheuresement ni sa morphologie, ni sa biologie ne sont encore bien établies.

Du reste la conjonctivite granuleuse ne présente des difficultés diagnostiques qu'à son début, alors que le seul traitement indiqué est celui par les caustiques antiseptiques, tels que nitrate d'argent, sulfate de cuivre, sublimé, sous-acétate de plomb, etc.

Quiconque a pratiqué pendant des années les cautérisations classiques, sait combien sont fréquentes les récidives de granulations que souvent on avait cru complètement guéries.

Aussi l'expérience nous autorise-t-elle à poser comme une règle que: *pour obtenir une guérison définitive, il faut avoir*

détruit complètement tout le tissu morbide, granuleux, infectieux.

C'est la même loi qui préside à la thérapeutique du lupus et des tuberculoses locales. La destruction du tissu morbide peut être obtenue par des cautérisations chimiques ou par une intervention chirurgicale.

Nous n'avons en vue surtout que les cas graves qui résistent pendant des mois à tous les traitements possibles. Pour tous cas nous croyons qu'une opération radicale est indiquée.

L'intervention chirurgicale doit être proportionnée à l'importance du mal. Dans les cas où les granulations sont isolées, un ou plusieurs coups de ciseaux peuvent en avoir raison quand celles-ci sont groupées dans le fond des culs-de-sac; l'expression avec la pince de Knapp ou l'excision en masse peuvent être également indiquées si l'on a soin de bien ménager la conjonctive.

Mais le plus souvent le trachôme intéresse toute la surface conjonctivale tarsienne, bulbaire, ou de transition, alors on ne peut songer à l'extirpation.

Par un curetage méticuleux suivi de brossage de toutes les parties infectées, depuis plusieurs années déjà on obtient une guérison parfaite en aussi peu de jours qu'il fallait autrefois de semaines, de mois ou même d'années.

Jamais aucun traitement ne m'a donné d'aussi bons résultats dans un temps aussi court. Aucune thérapeutique ne peut mettre mieux à l'abri des rechutes, si l'on a bien appliqué toute son attention à détruire aussi complètement que possible tout le tissu morbide infectieux.

Dr. **Roselli** (Rome).

Nouvelle cure du trachôme.

Je fais cette courte communication comme note préventive, parce qu'il y a à peine deux mois que j'emploie le nouveau mode de traitement dont je veux vous entretenir et que je ne puis dire encore avec exactitude si les résultats que j'ai obtenus seront définitifs.

Pour combattre le trachôme, devenu endémique en Italie et notamment à Rome, où il se propage de plus en plus, bien des oculistes ont essayé les méthodes les plus disparates de la thérapeutique, méthodes non toujours utiles et par là non toutes applicables. J'eus l'idée d'employer une cure mixte. Ayant observé que le trachôme devient chronique et acquiert une gravité extraordinaire chez les sujets scrophuleux, lymphatiques et anémiques, je pensai faire usage de l'iode, remède souverain contre ces dyscrasies, surtout à l'état naissant. L'iode avait été déjà employé en solution glycérinée, mais expérimenté dans notre clinique il donna non seulement un résultat négatif, mais il produisait une irritation des tissus oculaires, qu'on avait toutes les peines du monde à combattre, aussi ma méthode finit-elle par l'emporter sur les autres systèmes curatifs.

En chimie on obtient l'iode naissant par l'action de l'eau oxygénée

sur l'iodure de potassium. Pour le produire sur la surface conjonctivale des trachomateux, je donnais de l'iodure de potassium intérieurement et peu après, quand j'étais certain qu'il avait passé dans les larmes, je badigeonnais avec un petit pinceau, trempé dans de l'eau oxygénée, la conjonctive des paupières renversées—il se formait ainsi de l'iode à l'état naissant. Avant d'en faire l'application sur l'homme, j'ai voulu l'employer sur les animaux, surtout après les malheureuses expériences physiologiques de Stöhr sur l'eau oxygénée. A cet effet je fis avaler à deux lapins de l'iodure de potassium (dix gouttes d'une solution aqueuse à parties égales) et après 15 minutes je versai directement sur la conjonctive de l'œil droit quelques gouttes d'eau oxygénée. Il se forma aussitôt une écume blanche-jaunâtre, qui persista pendant 2 ou 3 minutes, avec occlusion des paupières et au bout de 15 minutes environ tout était rentré dans l'ordre. Pour plus de sûreté je répétai la même expérience sur trois cochons d'Inde et sur un chien et j'obtins toujours au moment de l'application une réaction qui disparaissait progressivement après un court délai.

Encouragé par ces expériences et celles du Dr. Gerardo Ferrara sur l'eau oxygénée en ophtalmiatrie, je décidai d'en faire l'application chez dix malades trachomateux de constitution et d'âge différents. Je fis aussi des expériences de contrôle par l'eau oxygénée seule et par l'application locale combinée des deux médicaments en passant d'abord sur la conjonctive renversée l'iodure de potassium (1:15 eau) et peu après l'eau oxygénée. Pour l'application je me sers de boulettes de coton entourées de papier, pour être à même de les changer aussitôt qu'il se forme de l'iode sur la boulette humide. L'application doit être faite une fois par jour. De ces trois séries d'expériences je tire les conclusions suivantes:

1) L'effet est presque négatif par l'application de l'eau oxygénée seule.

2) On obtient toujours une action favorable de l'application combinée des deux médicaments.

3) La différence d'action est minime entre l'iodure de potassium pris à l'intérieur ou appliqué localement.

4) L'action combinée des deux médicaments sur la conjonctive est un peu plus irritante.

5) L'application locale des deux médicaments produit un développement plus actif d'iode.

6) L'iode naissant développé sur la conjonctive est toujours bien supporté.

7) Il procure une cuisson qui dure 1—2 minutes maximum.

8) La cuisson disparue, les malades ressentent immédiatement un bien-être dans les yeux, et en cas de voile de la cornée ce dernier s'éclaircit.

9) Le résultat est surtout manifeste chez les sujets scrophuleux et lymphatiques.

10) Dans les cas de trachôme gélatineux de Stellwag l'application locale des deux médicaments est encore plus efficace.

11) Dans les formes aigues la guérison parfaite se produit sans rétraction cicatricielle ou autre conséquence du trachôme.

Dr. **L. Matkovic** (Zagreb).

Contagion et traitement du trachôme.

Il y a 4 ans, appelé par le gouvernement de la Croatie et Slavonie pour donner mon avis sur la grave question de la conjonctivite granuleuse qui infeste tout le royaume et principalement les régions basses, surtout la contrée située entre le Danube et la Save, après avoir visité 64 districts du royaume j'ai fait le rapport [1]), dont je ne veux citer que les chiffres: Dans l'année 1894 j'ai constaté 9166 cas de trachôme, dont 1500 environ compliqués d'affections cornéennes, exigeaient le traitement à l'hôpital.

Les résultats de mon enquête furent:

a) L'institution d'ambulances dans tous les districts infectés, pendant la durée de 3 mois au printemps et 3 mois en automne.

b) La fondation d'un hôpital pour les granuleux avec complications, dont l'État paye les frais de traitement.

c) L'introduction d'une loi sanitaire, ayant trait à l'infection du trachôme, complétant les dispositions spéciales, destinées à combattre sur toute la ligne l'endémie granuleuse, non seulement au point de vue thérapeutique, mais encore au point de vue prophylactique et hygiénique.

L'état actuel de l'épidémie dans le royaume est peu satisfaisant, il monte au chiffre considérable de 15267 cas de trachôme, tous enrégistrés dans le „Livre des granuleux" car chaque district est tenu d'avoir son livre-régistre, depuis la promulgation de la loi nouvelle.

De tous ces cas jusqu'à présent 4645 figurent comme guéris, 1082 avec complications furent soignés à l'hôpital dont 839 guéris, 182 améliorés, 19 incurables, 42 échappés à l'observation. C'est notamment sur ce vaste matériel, que j'ai entrepris une série de recherches, d'abord au point de vue histologique et bactériologique, pour attaquer ensuite le grand problème de la contagion.

Après avoir examiné un grand nombre de pièces microscopiques de la muqueuse, du cul-de-sac, du tarsus, de la masse dégénérée, des follicules, des bourgeons charnus, je me suis bien convaincu, que les controverses histologiques, qui règnent encore dans la pathologie du trachôme, s'expliquent dans la majorité des cas par la multiplicité des variations dans les tissus, selon les divers stades de la maladie.

Je n'ai pas eu la fortune de trouver dans le tissu le microbe pathogène du trachôme, bien que j'aie très souvent trouvé dans les coupes microscopiques les prétendus „Coccidien" de Burchhardt (Trachom-Körper). Néanmoins ces recherches histologiques m'ont donné la conviction, que l'entité morbide du trachôme est histologiquement tout-à-fait caractéristique, bien limitée et absolument différente de l'entité morbide de la conjonctivite folliculaire.

---

[1]) Izvjesce o Trachomu u Kraljevini Hrvatskoj godine 1896

L'insuccès de mes recherches histologiques pour ce qui concerne le principe contagieux a redoublé mes efforts à la poursuite de l'agent morbide dans la sécrétion conjonctivale des trachomateux, au point de vue bactériologique, puisque c'est par elle que se fait la transmission du virus. La solution de ce problème nécessitait une série d'investigations bactériologiques, que j'ai entreprises au laboratoire du Prof. Heinz. Je me borne simplement à avouer, que dans ce travail compliqué mes recherches n'ont abouti à aucun résultat positif, bien que j'eusse cru très souvent être en présence du microbe spécifique du trachôme.

Je me crois autorisé à affirmer, pour ma part, que non seulement les nombreuses variétés microbiennes qui pullulent dans le sac conjonctival chez les granuleux, mais aussi la grande difficulté de pouvoir isoler chaque espèce, d'en faire des cultures pures, de trouver pour chacun le terrain favorable à son évolution, constitue une barrière difficile à surmonter tant que nous n'aurons pas de connaissances plus complètes sur la nature, sur la spécifité, sur la virulence de ces diverses espèces de microbes, vivant dans le sac conjonctival soit à l'état normal, soit dans des conditions pathologiques. Je n'insisterai pas ici à rappeler, qu'à l'état normal nous trouvons des coccus et des bacilles, qui sont très réfractaires aux cultures habituelles et qu'il faut leur donner un terrain tout-à-fait analogue et d'une alcalinité presque égale au liquide lacrymal. Je ne m'arrêterai pas à signaler, que la détermination bactériologique de la sécrétion chez les granuleux est si inconstante et d'une telle diversité, qu'elle ne nous offre aucun point d'appui pour établir le diagnostic et que nous sommes forcés encore aujourd'hui à nous régler sur les données cliniques.

C'est alors, que je me décidai à ouvrir une nouvelle route à mes investigations, c'est à dire, à faire des analyses chimiques qualitatives et quantitatives de la sécrétion lacrymale normale et de la sécrétion lacrymale chez les granuleux,—terrain non encore exploité, qui peut être sera fécond et nous donnera un diagnostic différentiel bien tranché, une conception claire et une connaissance plus approfondie de l'étiologie du trachôme. Mes expériences, que je publierai in extenso—après avoir complété les analyses chimiques des diverses maladies infectieuses de la conjonctive pour en tirer des conclusions ayant rapport au diagnostic différentiel—ont été faites au laboratoire de chimie du Prof. Bosnjakovic.

On a toujours eu soin de procéder avec les précautions les plus minutieuses aux compositions chimiques de la sécrétion, non seulement à l'état liquide, mais encore à l'état sec (avec les exsiccatoires au chlorure de calcium).

Je me borne seulement à la première partie de mes expériences, c'est à dire à l'analyse chimique qualitative et quantitative de la sécrétion lacrymale normale et je puis affirmer avec une précision mathématique que la composition chimique n'est pas identique chez les divers individus, bien plus qu'elle diffère chez le même sujet, et change selon les conditions de milieu; d'un autre côté l'activité de la sécrétion varie avec les individus aussi bien à l'état pathologique que physiologique.

Je résume mes observations sur la sécrétion normale en quelques mots:

1⁰ La composition chimique des larmes à l'état normal est en moyenne dans les proportions suivantes:

Eau	98.70—99.02	
Chlorure de sodium . . .	0.14— 0.16	Ces chiffres ont été obtenus par l'analyse à l'état sec.
Phosphate de soude. . .	0.24— 0.40	
Phosphate de chaux. . .	0.10— 0.16	
Mucus et graisse	0.16— 0.22	
Détritus épithélial . . .	0.10— 0.20	
Albumine	0.24— 0.32	

La réaction est toujours légèrement alcaline; la saveur est plus salée que tous les autres liquides du corps; Harnack a trouvé que le plasma du sang contient 8,5⁰/₀₀ de sel, tandis que le liquide lacrymal en contient 14⁰/₀₀.

Le grand facteur c'est l'alcalinité des larmes, parcequ'elle est, pour ainsi dire, la mesure de la quantité des extraits secs organiques et inorganiques.

2⁰ Cette composition chimique peut se modifier en général par deux conditions principales: par des causes endogènes (organiques) ou par des causes ectogènes (milieu). Cette modification que l'analyse chimique nous donne dans ses plus minutieux détails, trouve son expression dans le changement de l'alcalinité des larmes, que nous pouvons facilement déterminer avec le titrage habituel de l'alcalimétrie.

3⁰ Les changements de l'alcalinité sont très prononcés; ils varient pour 100 gr. de liquide lacrymal du maximum 238 milligr. de kalium-hydroxyd jusqu'au minimum de 82 milligr. Le maximum d'alcalinité a été trouvé chez les tziganes, les marins et chez les gens robustes, vivant dans des conditions hygiéniques favorables. Le minimum a été rencontré chez les scrophuleux et les débiles, car chez eux aussi le plasma sanguin est d'une alcalinité inférieure à la norme. Les individus, dont le larmoiement est plus abondant, soit pour cause de maladies de l'appareil lacrymal, soit par suite d'agents externes, comme la poussière, la fumée, présentent aussi une diminution considérable de l'alcalinité.

4⁰ Les extraits secs (obtenus par l'exsiccation prolongée) de la sécrétion lacrymale présentent aussi à l'état normal des différences bien marquées, au point que les produits finals sont représentés pour 100 gr. de liquide par 1,2⁰/₀₀ jusqu'à 2,1⁰/₀₀. Les éléments organiques s'y trouvent dans la proportion de 0,70—1,30 et les éléments inorganiques de 0,50—0,80.

D'après ces résultats obtenus avec la plus scrupuleuse méthode analytique, on peut affirmer qu'à l'état normal la composition chimique des larmes subit des changements dont il faut tenir compte et qu'ils sont toujours accompagnés de modifications de l'alcalinité. Ces changements sont dûs à des causes endogènes ou ectogènes, c'est à dire à des causes constitutionelles, à des conditions de climat et de milieu.

Ces données de nature expérimentale établies, je vais aborder la grande question de la contagion du trachôme. L'idée générale de contagion pour le trachôme vrai ne fait plus de doute aujourd'hui pour personne, mais la grande lutte qui se développe porte sur la nature de la contagion et encore plus sur la prédisposition ou l'immunité. Pour ce qui est de la nature de la contagion, on ne peut émettre que de vagues suppositions en se bornant à admettre ou un microbe spécifique, ou une association de microbes, ou un virus sous forme de ptomaïnes ou de toxines. Donc en parlant de la contagion seule, la question sur la prédisposition ou l'immunité reste ouverte, l'immunité étant après tout un facteur intimement lié à l'idée de la contagion, — facteur qui a suscité bien des discussions sur l'influence de la race, de l'altitude, de la constitution individuelle etc.

Or, d'après mes recherches expérimentales, la prédisposition consiste dans la dimunition de l'alcalinité de la sécrétion lacrymale. La preuve irréfutable m'en a été donnée par le trachôme monoculaire, dont mes observations montent à 22 cas. Cette espèce ne diffère pas du trachôme qui atteint les deux yeux, elle a les mêmes caractères, produit aussi des complications très graves et reste toujours fixée sur un œil. L'immunité, dont jouit l'œil resté sain, était donc pour mes expériences le problème à résoudre. L'analyse chimique qualitative et quantitative de la sécrétion lacrymale de l'œil sain m'a donné des résultats rigoureusement exacts et tout-à-fait satisfaisants pour ce qui concerne l'alcalinité et dont la publication suivra.

Comment expliquer ces faits que nous donne l'analyse chimique, sans déroger aux principes de la bactériologie moderne? Ahlström affirme, que les larmes n'ont pas de pouvoïr bactéricide, qu'elles sont un terrain indifférent pour les microbes. Bach et Bernheim, s'appuyant sur leurs expériences, soutiennent que les larmes sont éminemment bactéricides et que cette faculté bactéricide est intimement liée à leur réaction chimique. D'après mes recherches tous les deux ont raison: lorsque l'alcalinité est réduite au minimum, au point que la réaction est amphotère ou neutre, le pouvoir bactéricide est éclatant, mais non pour toutes les espèces, car même avec l'alcalinité normale les microbes ne cessent de pulluler dans le sac conjonctival.

Nous savons tous, qu'une quantité de coccus ou de bacilles, qui à l'état normal vivent dans le sac conjonctival, sont destinées à succomber lorsque, par suite de causes endogènes ou ectogènes, la sécrétion conjonctivale vient à être modifiée avec diminution de l'alcalinité, car leur propagation est liée à un terrain alcalin. Ces microbes en se décomposant donnent des produits d'excrétion dangereux et irritants, non seulement pour la muqueuse, mais aussi, par suite de l'absorption de ces toxines et ptomaïnes dans les tissus sous-jacents, pour le substratum sousmuqueux. C'est dans ces conditions, que l'irritation de la conjonctive devient manifeste et que le terrain se trouve bien préparé à recevoir le virus du trachôme, quelle que soit sa forme. Ce dernier fait n'est qu'une supposition, car je n'ai pas voulu, pour appuyer cette assertion faire des inoculations directes sur l'homme;

d'un autre côté les inoculations sur les animaux, dans ce cas, ne pourraient donner de résultats rigoureusement exacts.

Il se peut, à mon avis, qu'en cherchant à résoudre ce problème de l'immunité et de la prédisposition sur la base des analyses chimiques, on parviendra à frayer une nouvelle route aux recherches bactériologiques de l'agent morbide du trachôme, en modifiant le procédé, jusqu'à présent adopté, du terrain de cultures. Une étude détaillée de l'analyse chimique de la sécrétion lacrymale chez les diverses races pourra nous éclairer sur la valeur des assertions, concernant les races, qui jouissent d'une immunité presque complète. Mes expériences m'autorisent à croire à une prédisposition particulière des races slaves (Croates, Serbes, Tchèques etc.) et des races ugro-finoises. L'immunité des altitudes aussi peut trouver son explication dans des facteurs de causes endogènes, de même que nous trouvons que la tuberculose sévit généralement bien moins dans les montagnes. Il va de soi qu'il faut rechercher la prédisposition dans la diathèse, parceque la diminution de l'alcalinité du sang et de la lymphe produit une diminution de l'alcalinité de la sécrétion lacrymale (facteur endogène) et par conséquent une réceptivité plus prononcée pour le virus trachomateux. En somme, la contagion du trachôme, dont le virus est encore inconnu (qu'il soit de nature microbienne ou ptomaïnique), dépend en quelque sorte de la composition chimique de la sécrétion lacrymale, selon que le terrain de culture est apte ou impropre au développement du virus.

Pour ce que concerne le traitement, je tâcherai d'être bref et de me borner à des principes généraux:

a) Individualiser surtout chaque cas, en adoptant le traitement symptomatique.

b) Procéder toujours selon le principe „ne noceas“ sans oublier de se servir des médicaments selon les différents stades de chaque cas particulier.

c) Le traitement mécanique du tissu adénoïde altéré est un facteur considérable pour la guérison radicale.

d) Si le tarsus est envahi par l'infiltration — traitement tarsal: ponctions et scarifications.

e) Dans les cas compliqués — combattre avant tout les complications par les procédés opératoires.

La prophylactique peut être définie en peu de mots: hygiène locale et hygiène générale: d'un côté éviter la contagion, de l'autre chercher non seulement à augmenter l'immunité naturelle, mais à combattre la prédisposition congénitale ou acquise par tous les moyens hygiéniques et médicamenteux.

C'est, basé sur ces deux derniers principes, que je combine mes expériences de laboratoire avec les moyens hygiéniques et thérapeutiques contre cette redoutable maladie, qui ne disparaîtra qu'avec les progrès de l'hygiène publique.

Dr. **L. Nenadović** (Dolova).

Die Behandlung und die Bekämpfung des Trachoms.

In Ungarn wurde vor mehr als zehn Jahren gegen die Trachomepidemie ein systematisches Vorgehen gesetzlich organisirt.

Die Resultate dieses Vorgehens hängen von zwei Factoren ab: 1) von Aerzten, denen die Evidenzhaltung und Behandlung obliegt; 2) von der Bevölkerung, welche den Arzt in seinen Bemühungen unterstützen sollte.

Dieser zweite Factor bereitet aber dem Arzte statt Unterstützung nur Hindernisse.

Das Volk lässt sich behandeln nur, wenn es dazu gezwungen wird; und damit es nicht gezwungen werde, sucht ein jeder Trachomkranke sich der Evidenzhaltung zu entziehen.

Dieses Widerstreben der Bevölkerung macht den Kampf auch des gewissenhaftesten Arztes illusorisch.

Nun aber auch andere Verhältnisse bringen es bei, dass sich die Aerzte selbst für diesen Kampf nicht begeistern können.

Die Aerzte müssen eine ungeheure Arbeit unentgeltlich verrichten. Diese Arbeit bietet dem Arzte auch eine moralische Genugthuung nicht, weil man durch Behandlung des Trachoms sehr wenig Erfolg erreichen kann infolge der Unzulänglichkeit unserer Behandlungsmittel. Dieser Kampf bringt dem gewissenhaften Arzte, welcher das Volk zur Behandlung zwingt, sogar materiellen Schaden.

Bei allem dem ist es kein Wunder, dass sich der Arzt für eine Arbeit, welche ihm weder moralische Genugthuung noch materielle Vorteile giebt, ja nur Schaden bringt, nicht begeistern kann.

Eine solche Teilnahme der beiden genannten Factoren macht es auch verständlich, warum der mehr als zehnjährige Kampf gegen Trachom keinen Erfolg aufzuweisen vermag.

Die Trachom-Epidemie verbreitet sich auch weiter unverhinderlicher weise per continuitatem et per contiguitatem.

Um Erfolg zu erreichen, muss der Kampf gegen Trachom auf neue Bahn gelenkt werden und zwar: will man die Behandlung auch weiterhin den Aerzten vorbehalten, so muss man die Aerzte gehörig belohnen. Es ist fraglich, ob auch diese Rectificirung viel helfen werde.

Meiner Ansicht nach, wäre ein zweiter neuer Weg der sicherste: die Behandlung der Trachomkranken soll der Bevölkerung selbst überlassen werden.

Für die Organisation des Kampfes gegen Trachom auf dieser neuen Grundlage würden folgende Punkte die Directive bezeichnen:

1) Die Evidenzhaltung besorgen die Aerzte.

2) Die Behandlung besorgt im Allgemeinen die Bevölkerung selbst. Schulkinder und einzelne schwere Fälle werden auch weiterhin dem Arzte vorbehalten. Der ärztlichen Behandlung sollen auch alle jene Trachomkranke zugezogen werden, welche die Behandlung zu Hause gar nicht oder unvollkommen vollziehen.

3) Die Aerzte belehren die Bevölkerung über das Wesen der

Krankheit, als auch über die Gefahr, welche diese Krankheit schon in ihrem Anfangsstadium in sich birgt. Die Belehrung soll immer nur eine demonstratorische sein. Die Belehrung ist, wie auch jede Hebung des Bildungsniveau, die beste Stütze im Kampfe gegen Trachom.

4) Die Aerzte controliren die Behandlung. Diese Controle kann nur durch Constatirung von Erfolg oder Nichterfolg durchgeführt werden. Renitente Kranke sollen sofort der ärztlichen Behandlung zugezogen werden. Als beste Zwangsmassregel wirkt beim Volke die Auslieferung in ein Spital.

5) Die Kranken erhalten durch den Arzt das Medicament unentgeltlich.

6) Die Aerzte sollen gerechtig belohnt werden.

7) Militärtüchtige Trachomkranke sollen dem Militärdienste zugezogen werden. Es sollen Abteilungen von nur Trachomkranken formirt werden. Die Behandlung geschehe bei jeder Unterabteilung durch die Chargen. Der Arzt belehrt die Mannschaft und controlirt die Behandlung. Diese Massregel entspricht der Gerechtigkeit: der Staat erhält Wehrkraft, die Bevölkerung wird von Ansteckungsgefahr entlastet.

Bei bisher gebrauchten Behandlungsmitteln war es unmöglich, diesen neuen Weg einzuschlagen.

Ich habe aber ein neues Arzneimittel erprobt, welches dies ermöglichen wird. Es ist das von Credé entdeckte Itrol—citronensaure Silber. Ich habe das Mittel in drei Formen gebraucht;

1) 3–6 Gramm Itrol zu 200,0 destill. Wassers.

2) Zu 20 Gramm von der ersten Flüssigkeit gab ich 3—4 Tropfen ammon. pur.

3) Das Pulver in substantia.

Die Application geschah in folgender Weise: der Patient hält den Kopf nach aufwärts soweit gebeugt, dass die Augen in horizontaler Lage liegen; mit zwei Fingern halte ich die beiden umgestülpten Lider offen; bei Anwendung der Flüssigkeit mit ammon. und des Pulvers in subst. trachte ich die cornea zuzuschirmen; dann tropfe ich aus einem Tropffläschchen—„Patent“ genannt, deren Inhalt 20,0 und Farbe gelb ist,—2—3 Tropfen von der in jedem Falle gerüttelten Flüssigkeit, und trachte dieselbe im Auge solange zu behalten, bis sich das Pulver an die Bindehaut nicht setzt. Das Pulver streue ich mittels eines kleinen Pinsels.

Die erste Flüssigkeit giebt gar keine Reaction; die zweite Flüssigkeit verursacht ein Brennen, welches aber nach dreimaligem Blinzeln vergeht. Das Pulver in subst. verursacht eine Reaction, welche $1^1/_2$ Stunden dauert und in Thränenfluss und Brennen besteht, jedoch können die Kranken auch da nach einer Stunde ihre Arbeit fortsetzen.

In acuten Fällen gebrauche ich anfangs nur die erste Flüssigkeit; später erst hie und da auch die zweite Flüssigkeit. In allen andern Fällen beide Flüssigkeiten, je nach dem ich eine mildere oder kräftigere Einwirkung ausüben will. Ausnahmsweise, in wenigen Fällen der granulös oder diffus stark hypertrophischen Bindehaut gebrauche ich das Pulver in subst. und auch da abwechselnd mit einer der Flüssigkeiten.

In allen Fällen ist der Erfolg sicher. Die Dauer der Behandlung beläuft sich auf 4 Monate.

Es scheint, dass das Itrol auf pannus keine vorteilhafte Wirkung übt.

Bei alltäglicher Behandlung ist die Wirkung eine beständige. In dieser continuirlichen Einwirkung liegt auch die Heilkraft. Jeden Kranken soll man jeden Tag behandeln.

Nach den Heilresultaten bei Trachom erweist sich Itrol als desinficiens, adstringens und resolvens, welches auch in die Tiefe der Gewebe wirkt. Itrol hat folgende Vorteile:

1) Sicherer Erfolg.

2) Heilung der Bindehaut ohne jedweder Narbenbildung (ad integrum).

3) Schmerzlosigkeit (bei den Flüssigkeiten) oder doch kürzere Schmerzhaftigkeit bei Pulver in subst., als z. B. bei Sublimat.

4) Einfache Handhabung und Gebrauchsweise.

5) Infolge der sub 3) und 4) angeführten Eigenschaften, Itrol ermöglicht es, die Behandlung der Bevölkerung zu überlassen.

6) Die Behandlung mit Itrol ist am wenigsten zeitraubend.

7) Bei alltäglicher Behandlung wird die Ansteckungsfähigkeit herabgesetzt.

8) Die sub 3), 4) und 7) angeführten Eigenschaften ermöglichen es, Militärabteilungen von nur Trachomatösen zu formiren und die Behandlung bei denselben vorzunehmen.

Auf Grund dieser Resultate bitte ich die geehrten Herrn die Behandlung des Trachoms mit Itrol einer Probe und Prüfung zu unterziehen, als auch Ihre werte Aufmerksamkeit der Idee zu widmen, dass man, um Erfolg im Kampfe gegen Trachom zu erreichen, die Behandlung der Bevölkerung selbst überlassen müsse.

Dr. E. **Nesnamov** (Kharkov).

Principien der gegenwärtigen chirurgischen und therapeutischen Behandlung des Trachoms.

Dank den zahlreichen und sehr genauen Untersuchungen der letzten Zeit treten die pathologisch-anatomischen Grundlagen des Trachoms immer deutlicher zu Tage. Zu gleicher Zeit kann als bewiesen angenommen werden, dass in der Aetiologie des Trachoms bestimmte Mikroorganismen, die in den Conjunctivalsack gelangen, die Hauptrolle spielen. Bis jetzt ist es noch nicht gelungen, die Keime zu isoliren und genauer zu untersuchen. Wärend aber das theoretische Studium über das Wesen des Trachoms von immer grösserem Erfolge begleitet wird, tritt eine um so grössere Verwirrung in der therapeutischen Behandlung zu Tage, und dem angehenden Augenarzt ist es unmöglich, irgend ein Mittel mit Sicherheit anzuwenden; denn, was von einem Autor hochgepriesen wird, wird von einem andern als unbrauchbar verworfen. Derartige Widersprüche finden ihre Erklärung darin, dass die modernen Behandlungsweisen des Trachoms noch vie-

les zu wünschen übrig lassen und auf bei Weitem nicht sicheren Principien beruhen.

Das Wesen des Trachoms und seine mikrobische Abstammung weisen unmittelbar darauf hin, dass man bei der Behandlung desselben dahin streben muss, die krankheitserregenden Keime zu vernichten und die Producte ihrer Thätigkeit zur Resorption zu bringen. Es ist folglich notwendig, dass alle beim Trachom anzuwendenden Mittel eine energische bakterientötende Wirkung besitzen, dass sie die Lymphelemente vernichten und eine locale Gefässerweiterung hervorzurufen vermögen, damit die zerfallenen Zellen um so leichter durch den Blutstrom fortgeschafft werden können. Diese Mittel dürfen auf keinen Fall die gesunden Teile der Conjunctiva zerstören und sollen an und für sich die Narbenentwickelung nach Möglichkeit beschränken. Ihr Einfluss auf die pathologischen Elemente der Conjunctiva soll sich nicht nur auf die Oberfläche derselben beschränken, sondern auch in die tieferen Schichten des adenoiden Gewebes dringen, denn nur unter solchen Bedingungen ist es möglich eine schnelle und sichere Heilung des trachomatösen Prozesses zu erzielen.

Werfen wir jetzt einen Blick auf die Reihe von pharmaceutischen antitrachomatösen Mitteln, so sehen wir, dass keines davon den oben gestellten Forderungen entspricht, trotzdem sie eine mehr oder weniger verbreitete Anwendung gefunden haben. Das seit jeher überall verbreitete Cuprum sulfuricum galt als Specificum gegen Trachom; es besitzt aber eine sehr geringe bakterientötende Wirkung, ausserdem bildet es bei Berührung mit den Elementen der Conjunctiva Albuminate auf ihrer Oberfläche, welche die bakterientötende Wirkung noch mehr beeinträchtigen. Als Adstringens bewirkt das Cuprum sulfuricum, in wässeriger Lösung oder als schwache Aetzung angewandt, eine Verengung der Conjunctivalgefässe und verhindert somit die Resorption der pathologischen Producte, anstatt dieselbe zu befördern. Energische und wiederholte Anwendung von Cuprum sulfuricum wirkt ätzend und zerstört nicht nur die pathologischen Producte, sondern auch die gesunden Elemente der Bindehaut, was natürlich eine bedeutende narbige Veränderung des Gewebes zur Folge hat. Wenn man durch mühsame und beständige Behandlung selbst einen günstigen Ausgang bei schwach ausgesprochenen folliculären Formen des Trachoms beobachtet, so ist in den Fällen von papillärem Trachom und dort, wo das Trachom sich im Stadium der Narbenbildung befindet, die Anwendung vom Cuprum sulfuricum ganz nutzlos. Obwol man hier nach einigen Monaten eine allmälige Verdünnung der Conjunctiva beobachtet, so hängt das vielmehr von der Rückbildung des Prozesses, als von der Wirkung des Cuprum sulfuricum ab, wovon man sich leicht überzeugen kann, wenn man das eine Auge in Behandlung zieht und das Andere intact lässt. Hier darf nicht ausser Acht gelassen werden, dass das Secret im Conjunctivalsack undesinficirt bleibt; und die Kranken, besonders aus den niederen Schichten der Bevölkerung, dienen monate-, ja sogar jahrelang als Ansteckungsherd für die Umgebung.

Grössere Vorzüge in dieser Beziehung besitzen, im Vergleich mit anderen viel angewandten pharmaceutischen Mitteln, das Argentum nitricum und Sublimat. Das eine wie das andere Mittel, besitzt eine

stark antiseptische Wirkung und ist im Stande bei täglichem Gebrauch das Secret der Conjunctiva desinficirt zu unterhalten. Andererseits haften dem Argentum und Sublimat bedeutende Mängel an. Das Argentum, in schwächeren oder stärkeren Lösungen angewandt, wirkt entweder adstringirend oder ätzend, indem es auf der Oberfläche der Conjunctiva eine Schicht von Silberalbuminat bildet. In die Tiefe wirkt es nicht, die oberflächlichen Gefässe werden stark verengt, daher ist seine Anwendung in acuten Fällen von Trachom sehr zweckmässig, aber bei chronischen Formen, die eine wiederholte Anwendung von Argentum erfordern, tritt eine Reduction des Silbers in der subepithelialen Schicht der Conjunctiva ein, was die weitere Behandlung des Trachoms sehr beeinträchtigt.

Das Sublimat bildet, ähnlich dem Silber, auf der Oberfläche der Conjunctiva Albuminate, obwol es eine grössere Fähigkeit besitzt, in die tieferen Schichten der Gewebe hineinzudringen und besser resorbirt zu werden. Seine Anwendung bei folliculären Formen des Trachoms in Form von energischen Einreibungen mit einem Wattebäuschchen, tingirt in starke Sublimatlösung (1 : 300, 1 : 500), giebt mitunter ganz gute Resultate, die papillären Formen des Trachoms aber werden durch diese Behandlung sehr wenig beeinflusst. Durch die oben erwähnten Mittel kann man den Kranken von seinem Trachom befreien; dazu braucht man aber eine monate- oder jahrelang dauernde Behandlung; infolgedessen erscheint der Gedanke sehr verlockend, das Trachom auf chirurgische Weise zu behandeln, wozu eine ganze Reihe von Methoden angegeben worden sind. Aber kann man denn rechnen, das Trachom nur auf chirurgische Weise zu curiren? Kann man denn durch Ausquetschen der Follikel, Ausräumung mit dem scharfen Löffel, mit dem Metallpinsel, durch Ausschneiden der Uebergangsfalte, durch Scarification oder Ausbrennen mittelst der galvanokaustischen Nadel den Kranken von seinem Trachom befreien, wenn man ausser einzelnen Anhäufungen von Lymphoidelementen noch eine diffuse Infiltration des adenoiden Gewebes vor sich hat, wenn die trachomatösen Mikroben sich über das ganze Conjunctival- und Hornhautgewebe verbreitet haben. Den Kranken von den einzelnen, auf der Oberfläche der Bindehaut sichtbaren Follikeln zu befreien—heisst noch nicht, das Trachom zu heilen, denn, da die Krankheitserreger nicht aufhören zu existiren, so bekommen wir sofort eine neue, mitunter viel intensivere, Entwickelung von Follikeln. Die Erfahrung lehrt, dass bei den oben erwähnten chirurgischen Behandlungsweisen ein Recidiv sich über kurz oder lang entwickelt und eine Beleidigung der gesunden Teile der Conjunctiva unvermeidlich ist. Eine Verletzung der zarten Schleimhaut zieht noch viel schlimmere Folgen nach sich, als der trachomatöse Prozess selbst es thun würde, und diese Folgen bleiben das ganze Leben lang unauslöschbar. Die chirurgische Einmischung beim Trachom ist nur dann zulässig, wenn der Prozess im Stadium der Rückbildung begriffen ist, wenn der Inhalt der Follikel nekrotisch wird, zerfällt und sich leicht mittels einer feinen Pincette herausdrücken lässt. Das Herausdrücken eines jeden Follikels im Einzelnen darf nur als eine Hülfsmethode bei der Behandlung des Trachoms mit pharmaceutischen Mitteln angesehen werden.

Hier erlaube ich mir die Aufmerksamkeit der geehrten Versammlung auf meine Methode der Behandlung des Trachoms mit Jod zu lenken, das die letzte Zeit von mir angewendet wird und vorzügliche Resultate liefert und, wie es mir scheint, viel mehr den oben erwähnten Forderungen genügt. Bei der Anwendung des Jods baute ich hauptsächlich auf die physiologische Wirkung desselben auf die Gewebe des Organismus, besonders auf Schleimhäute. Die Wirkung des Jods auf animalische Gewebe hängt, wie bekannt, von seiner grossen Affinität zu Wasserstoff ab, mit welchem es Jodwasserstoff bildet, was auf den Bau der Molekeln zerstörend wirkt. Nach Buchheim soll das freie Jod auf die Eiweisskörper der Gefässe wirken und dadurch eine Reizung derselben hervorrufen, was natürlich zu einer energischen Resorption führt. Auf Schleimhäuten ruft das Jod eine Entzündung hervor, eine Jodconjunctivitis mit einer bedeutenden Gefässerweiterung und Phagocytenauswanderung. In starken Lösungen oder in Substanz wirkt das Jod ätzend, zerstört das oberflächliche Epithel, wodurch es viel leichter zu den tieferen Gewebselementen durchdringen kann, was eine viel schnellere Zerstörung und Resorption derselben bedingt. Ausserdem besitzt das Jod stark antiseptische Eigenschaften, denn es ist im Stande in einer Lösung von 1 : 5000 binnen 24 Stunden die Sporen des Milzbrandes abzutöten.

All diese wertvollen Eigenschaften des Jods erhalten noch einen viel höheren Wert in der Anwendung desselben bei der Behandlung des Trachoms, da alle Formen desselben dadurch der Heilung zugänglich gemacht werden. Bei frischen folliculären und papillären Formen des Trachoms wende ich folgende Methode an. In eine concentrirte Lösung von Jod in Aether wird ein an einem Ende zugespitztes Glasstäbchen eingetaucht; beim Herausnehmen des Stäbchens verflüchtigt sich der Aether und an der Spitze des Stäbchens bleibt eine dünne Schicht von reinem Jod. Nachdem jetzt die Lider umgewandt sind und die Oberfläche der Bindehaut mit einem Bäuschchen von hygroskopischer Watte abgetrocknet wird, mache ich in jedes Follikel einzeln einzelne punktförmige Einstiche, nach jedem einzelnen Einstich tauche ich das Glasstäbchen in die Jodlösung von Neuem ein. Bei solchen Einstichen zerstört das Jod die Epithelien, welche die Follikel bedecken, und nachdem die gebildeten Schorfe abgefallen sind, bleiben auf der Oberfläche der Follikel kleine facettenartige Vertiefungen. Die Follikel färben sich dabei braun, schwellen anfangs etwas an und nach wiederholten Einstichen veröden sie und schrumpfen zusammen. Schon nach den ersten acht Tagen tritt eine merkliche Verminderung der Follikel ein, die dann spurlos verschwinden, unter Hinterlassung von feinen Narbenveränderungen. Sind die Papillen sehr stark gewuchert, so kann man tiefere Einstiche machen, wobei man gut thut, bei empfindlichen Leuten, um Schmerzhaftigkeit zu vermeiden, einige Tropfen von Cocain in den Bindehautsack einzutröpfeln.

Bei solcher Behandlung wirkt das Jod ätzend sowie resorbirend nur im Gebiete jedes einzelnen Follikels, ohne das gesunde umgebende Gewebe der Conjunctiva anzugreifen. Nachdem die Follikel verschwunden sind, bleibt eine unbedeutende Verdickung und eine diffuse Infiltration mit lymphoiden Elementen. In diesem Stadium des Trachoms

ist es notwendig, wie ich schon andererorts mitgeteilt habe, die Conjunctiva über ihre ganze Oberfläche hin mit einem Wattebäuschchen, eingetaucht in eine Lösung von Jod in Vaselinöl, zu bestreichen. Man beginnt dabei mit einer einprocentigen Lösung, allmälig steigend bin zu 3%; auch hiebei ist es notwendig die Bindehaut sorgfältig mit einem Wattebäuschchen abzutrocknen. Nach dem Bestreichen bleibt die Bindehaut einige Augenblicke braun gefärbt, dann verschwindet die Färbung, die oberflächlichen Gefässe werden stark erweitert, die Schleimhaut wird etwas rot und etwas geschwellt. Diese Behandlungsweise zeichnet sich durch äusserste Einfachheit, Schmerzlosigkeit aus, sie wird leicht von den Kranken vertragen, zieht keine schlimmen Folgen nach sich, kann ganz ruhig dem Kranken selbst oder Jemandem, der nur die Lider umwenden kann, überlassen werden, was von grossem Vorteil ist, indem die Krankheit sehr langwierig ist und auch Recidive sehr möglich sind. Ist die Bindehaut sehr stark hypertrophisch, die Infiltration deutlich ausgesprochen, so wende ich neben Bestreichungen mit Jod in weissem Vaselinöl mit grossem Erfolge Massage an, wozu ich mich desselben Wattebäuschchens bediene, d. h., es wird ein Stückchen Watte auf ein Holzstäbchen gewickelt, in die Lösung getaucht und damit massirt. Im Schrumpfungsstadium des Trachoms, mit welchem eigentlich der Arzt, der unter der armen, geistig wenig entwickelten Bevölkerung prakticirt, zu kämpfen hat, hat die Anwendung des Jods im Vaselinöl den Vorzug im Vergleich mit allen anderen Behandlungsmethoden. Einerseits bewirkt das Vaselinöl, indem es in einer dünnen Schicht zwischen der narbig degenerirten Conjunctiva und Hornhaut sich ausbreitet, eine Verminderung des Reizes, hervorgerufen durch das beständige Reiben, und die Kranken haben das angenehme Gefühl der Ruhe in den Augen. Andererseits befördert das Jod das schnelle Verschwinden des Pannus und eine Verminderung der oberflächlichen Hornhauttrübungen. In diesem Stadium des Trachoms genügt es vollständig eine ein- oder sogar halb-procentige Jodlösung anzuwenden. Indem ich das Jod im Laufe von 2 Jahren bei Kranken mit allen verschiedensten Formen des Trachoms angewandt habe und eine parallele Behandlung nach den bekannten empfohlenen Methoden durchgeführt habe, kam ich zur Ueberzeugung, dass das Jod bevorzugt werden muss. Hier entschliesse ich mich nicht zur Behauptung, dass die von mir empfohlene Form von Anwendung des Jods die beste sei, es werden vielleicht weitere Untersuchungen ermöglichen, eine viel bequemere und zweckmässigere Form zur Anwendung des Jods zu finden. Es ist wünschenswert, dass das Jod in reiner Form, aber nicht mit anderen Substanzen verbunden, in Anwendung gebracht werde, denn die Erfahrung hat gezeigt, dass obwol Jodol, Jodoform und Zincum sozojodolicum auch günstig auf das Trachom wirken, aber nicht in dem Masse und viel schwächer, als die Lösung von Jodum purum.

Dr. **Katharina Kastalsky** (Moskau).

Hyaline Kugeln beim Trachom.

In mehreren Trachomfällen, die ich nacheinander untersuchte, habe ich zufällig hyaline Kugeln gefunden; nach diesem Befunde lag der Gedanke nahe, dass hyaline Kugeln bei der genannten Krankheit vielleicht eine constante und nicht eine zufällige Erscheinung sind. Das veranlasste mich eine Reihe an Trachom erkrankter Bindehäute mikroskopisch zu untersuchen. Die Arbeit wurde im Laboratorium der Moskauer Augenklinik ausgeführt, und ich möchte bei dieser Gelegenheit meinen besten Dank Herrn Prof. Krükow und Herrn Prof. Ewetzky aussprechen. Das Material stammte von 40 Kranken, da ich aber bei einigen derselben Teile der Uebergangsfalte von beiden Lidern, bisweilen auch von beiden Augen zur Untersuchung benutzte, so habe ich im Ganzen 59 Bindehautstückchen untersucht.

Die ausgeschnittenen Conjunctivalteilchen wurden entweder in Sublimat fixirt und in Alkohol gehärtet, oder einfach mit Alkohol immer steigender Concentrationen bearbeitet und zur Anfertigung möglichst feiner Schnitte in Paraffin eingebettet.

In allen den 40 untersuchten Fällen habe ich stets hyaline Kugeln gefunden. Ihr Aussehen ist homogen; durch Aether, Alkohol, Chloroform, Essig-, Schwefel-, Salz- und Salpetersäure werden sie nicht verändert; Alkalien bleiben auch ohne Einfluss. Haematoxylin und Eosin färben die Kugeln nicht, basische Anilinfarben dagegen sehr intensiv; bei der Färbung nach Gram behalten sie eine dunkelblaue oder violette, bei der Färbung nach Ziehl-Neelsen eine rosa-bis dunkelrote Farbe. Zur Entfärbung bei der Gram'schen Methode habe ich Aceton mit Alkohol benutzt, wohin etwas Picrinsäure zugesetzt wurde. Nach dieser Methode, wie oben erwähnt, entfärben sich die Kugeln nicht; wenn man aber auch dieses Reactiv längere Zeit einwirken lässt, geben die Kugeln ihre violette Farbe ab und bekommen gleichzeitig, dank dem Zusatz von Picrinsäure, eine schön-strohgelbe Nuance. In den ungefärbten Präparaten kann man die Kugeln nicht mit Sicherheit finden.

In keinem der 40 untersuchten Fälle vermisst man die Kugeln gänzlich; ihre Zahl ist aber in verschiedenen Bindehäuten und selbst in verschiedenen Teilen ein und desselben Schnittes eine sehr variable: manchmal sind so viele Kugeln vorhanden, dass man in einem Gesichtsfelde 3—4 Gruppen sieht, manchmal aber kann man sie nur mit Mühe finden, und es müssen viele Schnitte durchmustert werden, bis endlich die Kugeln getroffen werden. Ihre Grösse gleich der Zahl ist eine sehr schwankende: von Kokkengrösse beginnend, erreichen sie 10 bis 15 μ.; die meisten sind aber mittelgross. Ich will hier bemerken, dass ich nach Kugeln immer mit der Immersion geforscht habe, da sie mit schwächeren Linsen leicht übersehen werden können.

Was die Anordnung der Kugeln anbetrifft, so liegen sie meistens entweder in den subepithelialen, oder in einer der tieferen Schichten der Conjunctiva, bisweilen sind sie aber in allen Schichten des Prä-

parates zerstreut und manchmal sogar, obwol selten, im Epithel selbst. Sie sind entweder einzeln, oder paarweise, oder auch gruppenweise geordnet. Ersteres ist häufiger, und man beobachtet als Regel, dass je bedeutender die Gruppe, desto kleiner die sie bildenden Kugeln; mittlere und grosse Kugeln dagegen liegen vereinzelt. Wahrscheinlich steht diese Erscheinung in innigem Zusammenhange mit der Entstehungsweise grösserer Kugeln durch allmäliges Zusammenfliessen kleinerer. Dass grössere Kugeln aus kleineren durch Confluenz entstehen, wird durch die zu beobachtenden Uebergangsformen bestätigt: hie und da trifft man Kugeln mit Einschnürungen, wobei öfter zwei, jeweilen auch 3—4 gleichzeitig zusammenfliessen. Grösstenteils liegen die Kugeln frei im Gewebe, d. h. ausserhalb der Zellen, doch trifft man sie auch im Protoplasma grosser epitheloider Zellen im adenoiden Gewebe; in diesem letzteren Falle sind entweder nur wenige Kugeln in der Zelle vorhanden, oder sie füllen dieselbe gänzlich aus und verdrängen dann meistens den Kern zur Peripherie; bisweilen behält der Kern seine Lage, dann drücken ihn die Kugeln von allen Seiten zusammen und verursachen seine Formveränderung. Im Inneren der Zellen trifft man meistens kleine hyaline Tropfen, mittlere und grössere Kugeln dagegen ziemlich selten. Hie und da beobachtet man auch hyaline Tröpfchen im Inneren der Zellkerne; dieser Entartungsform unterfallen meistens die Kerne der Epithelialzellen, welche Einsenkungen, die sogenannten Iwanow'schen Drüsen bilden. Da wir einerseits mit Hyalin ausgefüllte Zellen sehen, anderseits das Praevaliren frei liegender Kugeln beobachten, scheint mir wahrscheinlich zu sein, dass die Kugeln in Form kleiner Tropfen im Protoplasma der Zellen entstehen; da diese aber rasch zerstört werden und zwar vielleicht durch hyaline Entartung, befreien sich die Kugeln. Dank dem raschen Zerfall der Zellen haben die kleineren Kugeln nicht Zeit genug im Inneren der Zelle zusammenzufliessen, und der Prozess wird schon ausserhalb derselben beendigt. Deswegen trifft man auch wahrscheinlich so selten die mittleren und grösseren Kugeln im Zellkörper selbst.

Was den Zusammenhang zwischen der Zahl der Kugeln und der Krankheitsdauer anbetrifft, so konnte ich keine positiven Schlüsse ziehen. Ich will nur bemerken, dass beim Narbentrachom die Kugeln in sehr geringer Zahl vorhanden waren; da mir aber nur wenige Fälle von Narbentrachom zur Verfügung standen, kann ich nicht mit Bestimmtheit sagen, dass dieses Resultat ein constantes wäre; im Gegenteil ist es wahrscheinlicher, dass die geringe Zahl der Kugeln beim Narbentrachom etwas zufälliges war, da, wie bekannt, das einmal gebildete Hyalin aus den Geweben nicht verschwindet. Sicher ist es aber, dass die Zahl der Kugeln um so grösser ist, je üppiger der Prozess des chronischen Trachoms, d. h. je stärker die Verdickung der Conjunctiva, je dichter die Infiltration und je ausgesprochener die drüsenförmigen Einsenkungen des Epithels.

Also bieten die hyalinen Kugeln einen constanten Befund beim Trachom, doch ist es keine hyaline Entartung im gewöhnlichen Sinne des Wortes, da ich in keinem der 40 untersuchten Fälle hyaline Entartung der Gefässwände und der Bindegewebsbündeln beobachtet habe. Die amyloide Reaction mit Jod fiel ebenfalls in allen 40 Fällen negativ aus.

Hyaline Kugeln wurden in der menschlichen Bindehaut von Ewetzky in zwei Fällen von Sklerom, ferner von Kamotzky und von Vennemann beschrieben. Kamotzky fand dieselben in einem Falle hyaliner Entartung der Bindehaut. Der Autor erwähnt in dieser Arbeit, dass er auch bei einigen chronischen entzündlichen, aber nicht trachomatösen Prozessen der Conjunctiva hyaline Kugeln gefunden hat. Vennemann sah dieselben in je einem Falle von tuberculösem Geschwür, Ektropion und Trachom.

Was die Bedeutung der hyalinen Kugeln beim Trachom anbetrifft, so wage ich keine Schlüsse zu ziehen; es sind aber zwei Vermutungen möglich: entweder sind sie durch dieselben Gründe bedingt, wie bei anderen chronischen Entzündungen, wie z. B. bei der Elephantiasis, in den Nasen-, Ohren-, und Magenpolypen, in den Rändern der Cruralulcera u. s. w., oder bestätigt dieser constante Befund hyaliner Kugeln beim Trachom die Meinung derjenigen Autoren, welche diesen Prozess zu den sogenannten Granulationsgeschwülsten rechnen, da hyaline Kugeln auch bei verschiedenen Granulationsgeschwülsten, wie Rhinosklerom, Tuberculose, Lues, Aktinomykose constatirt wurden [1]).

Dr. **A. Peters** (Bonn).

Beiträge zur pathologischen Histologie der Conjunctiva.

M. H.! Ich möchte mir erlauben, Ihre Aufmerksamkeit auf einige histologische Veränderungen der Conjunctiva zu lenken, die ein Jeder von Ihnen schon gesehen hat, wenn er Schnitte von trachomatösen Bindehäuten durchmusterte, die aber meines Erachtens eine andere Deutung beanspruchen müssen, als ihnen bisher zu Teil geworden ist. Es sind stark gefärbte Körper von verschiedenartiger Gestalt, die stellenweise im Epithel in grosser Menge vorkommen, aber auch das adenoide Gewebe, oft in ganz charakteristischer Weise, durchsetzen. Es sind spindel- oder birnenförmige, mitunter mehr cylindrisch geformte oder auch rundliche Gebilde, die meistens gestreckt verlaufen, besonders aber im Epithel sich den Zellinterstitien anpassen und dadurch

---

[1]) Nachtrag. In der Discussion über die Trachomfrage wurde es mir von Dr. Lavagna hingewiesen, dass die hyalinen Kugeln beim Trachom schon von Prof. Gonella beschrieben sind. Herr Prof. Reymond war so liebenswürdig mir den Beitrag von Prof. Gonella: „Sulla presenza nella congiuntiva tracomatosa di corpi aventi i caratteri dei blastomiceti" (Mitteilung in der med. Gesellsch. zu Cagliari, Sardinia), den zu bekommen so schwierig war, zu senden, und ich möchte ihm dafür an dieser Stelle meinen besten Dank aussprechen.

Der Beschreibung nach ist es wol möglich, dass Gonella mit den hyalinen Kugeln zu thun gehabt habe, doch erwähnt er selber diese Möglichkeit gar nicht und hält die Körperchen, welche er in sieben von acht Trachomfällen gefunden hat, nicht für das Zellendegenerationsproduct, sondern für Blastomyceten; so sagt er zum Schluss, dass man in der trachomatösen Conjunctiva constant „dei corpi, che morfologicamente e pel modo di reagire alle sostanze coloranti si comportano come i blastomiceti" treffe. Er hält auch für wahrscheinlich, dass diese Körperchen den trachomatösen Prozess erregen können; er probirte sogar dieselben in den Ausstrichspräparaten vom Conjunctivalsecret nachzuweisen und in den Nährböden zu züchten, erhielt aber ein negatives Resultat. K. K.

hufeisenförmig gebogen oder auch winklig abgeknickt erscheinen können. An einzelnen Stellen des perifolliculären Gewebes, seltener im Epithel, sind die gestreckten Körper dieser Art mitunter zu erstaunlichen Mengen angehäuft und dann meistens ziemlich parallel gestellt; ihre Grösse ist wechselnd, besonders aus dem Grunde, weil viele vom Schnitt schräg oder senkrecht zur Längsachse getroffen sind. Da sie besonders häufig in der Nachbarschaft des Epithels und auch in diesem selbst vorkommen, so hat man sie bisher, wenigstens dort, wo sie weniger zahlreich sind, als an den oben erwähnten Stellen, für Leukocyten gehalten, die sich durch das Epithel einen Weg nach aussen bahnen und dadurch die verschiedensten Formen annehmen. Das genauere Studium dieser Verhältnisse hat mir nun Resultate ergeben, die mir mit der Annahme im Widerspruch zu stehen scheinen, dass es sich bei diesen Dingen immer um Leukocyten handelt.

Es war mir von vornherein unwahrscheinlich, dass diese in so ungeheuren Mengen stellenweise auftretenden spindelförmigen Körper activ wandernde Zellen sein sollten, weil gerade diese Präparate von solchen Schleimhäuten herstammten, bei denen weder Reizung noch Secretion im Stadium eines spontan ablaufenden Trachoms vorhanden war, und ich habe auch weiterhin die Beobachtung machen können, dass zwischen dem Grade der Reizung der Schleimhaut und der Menge des von ihr gelieferten Secretes keinerlei Proportionalität besteht mit der Menge jener Gebilde.

An Schnitten färben sich die Körper mit allen gebräuchlichen Kernfärbemitteln und sind daher an jedem Präparat deutlich zu sehen. Dort, wo sie, wie oben erwähnt, besonders reichlich im perifolliculären Gewebe auftreten und anscheinend durch den wachsenden Follikel an dessen Rande zusammengedrängt werden, könnte man sie für ein Derivat des Bindegewebes halten; jedoch muss diese Ansicht sofort fallen gelassen werden mit Rücksicht auf die Thatsache, dass diese massenhafte Anhäufung der Gebilde zu verfolgen ist bis in die obersten Schichten des Epithels, so dass es den Eindruck macht, als ob die Epithelzellen in ein Geflecht dieser langausgezogenen Körper eingebettet wären. Am deutlichsten gelang mir die Darstellung dieser Verhältnisse mit Hilfe der van Gieson'schen Methode, welche das Bindegewebe sehr distinct gefärbt hervortreten lässt, wärend die in Rede stehenden Körper die Farbe der Epithelzellkerne annehmen.

Es handelt sich auch nicht etwa um besondere Zellen mit Kern und Protoplasma. Die elective Unna'sche [1]) Protoplasmafärbung, welche auch den schmalsten Saum von Protoplasma um den Kern herum hervortreten lässt, liefert leicht den Nachweis, dass schon allein die Formverschiedenheiten zwischen den einkernigen Leukocyten und unseren Gebilden hinreichend grosse sind, um eine Verwechslung auszuschliessen, indem nirgendwo auch nur annähernd Leukocyten in dieser Form weder im Epithel noch im adenoiden Gewebe anzutreffen sind.

Es ist somit eine Substanz, welche ebenso chromatophil ist, wie die Zellkerne, aber an sich homogen erscheint.

Wie verhält es sich nun mit dem Nachweis dieser Dinge im fri-

---

[1]) „Berliner klin. Wochenschr." 1892. Nr. 49.

schen Präparate? Schon lange war mir aufgefallen, dass ein Hauptbestandteil des Trachomgewebes, ein Gewirre feiner Fasern, mit ihnen in Verbindung steht, die schon von vielen Autoren beschrieben, aber ihrer Natur nach noch gänzlich unbekannt sind. Die Darstellung gelingt auf die einfachste Weise durch Abschaben der körnerhaltigen Schleimhaut vermittelst des von mir [1]) früher zu therapeutischen Zwecken angegebenen Instrumentes und Ausbreitung auf einem gut entfetteten Objectträger in physiologischer Kochsalzlösung. Stellt man nun einen Follikel ein (mit Immersionssystemen), der sofort an dem Auftreten von Capillaren und der im vorigen Jahre von Leber beschriebenen Körperchenzellen kenntlich ist, und übt nun auf das Deckglas einen leichten Druck aus, so gelingt es, zwichen den zelligen Elementen des Follikels feine, geradlinige, schwach lichtbrechende Fäden zu sehen, welche sich bis in das übrige Gewebe, vor allem bis in die Epithelzellenhaufen verfolgen lassen. Durch Verstärkung des Druckes gelingt es sehr oft, das Fadengewirre zu isoliren, welches durch Zusatz von 70% Alkohol deutlicher sichtbar zu machen ist. Eine dichotomische Teilung ist nirgends nachweisbar, wol aber gelingt es leicht, bevor man die zelligen Elemente herausgequetscht hat, an vielen Stellen den Nachweis zu führen, dass die Fäden an ihren Enden rundliche oder birnenförmige Verdickungen zeigen, welche ganz homogen sind und deshalb mit den übrigen, zelligen Gebilden nicht zu verwechseln sind. Auch sieht man stellenweise Anhäufungen dieser Gebilde, die dann zweifellos von dem Fadengewirre losgerissen sind. Am deutlichsten ist jedoch am frischen Präparate dieser Zusammenhang bisweilen an einzelnen Stellen, wo die Form und die Anhäufung so charakteristisch ist, dass man sofort an die oben erwähnten Verhältnisse bei gefärbten Präparaten erinnert wird. Im Grossen und Ganzen ist die Untersuchung frischer Präparate mühsam und zeitraubend, und es ist daher von grossem Werte, dass die uns interessirende Substanz auch im frischen Zustande eine überaus grosse Neigung hat, sich z. B. mit Methylenblau zu färben. Fügt man den Farbstoff den frisch abgeschabten Massen hinzu, und hebt dann das Deckglas mit einer Nadel wiederholt auf, so färben sich die Randpartieen sehr intensiv; besonders die hier lagernden Epithelien sind dann durch ihre Kerne deutlich erkennbar, und zwischen den Zellen lagern sich nun Gebilde, die birnenförmig oder kolbig stets das Ende eines mehr oder weniger langen dünnen, meist gewundenen Fadens darstellen. Auch hier ist Gestalt, Lagerung und Menge so charakteristisch, wie am gehärteten Präparat, und es genügt ein Blick, um die Identität festzustellen. Je mehr man nun durch Druck auf das Deckglas die Fäden isolirt, um so mehr werden die Verdickungen der Faserenden abgerissen und entweichen mit den Zellmassen in radiärer Richtung, bis schliesslich ein intensiv gefärbtes Fasergewirr übrig bleibt.

Wer in dieser Weise verfährt, wird sofort den Gedanken aufgeben, dass die im gehärteten Präparat sichtbaren Gebilde Leukocyten sein können. Die homogene Beschaffenheit, der deutliche Zusammenhang mit den Fäden, die Lagerung zwischen den Epithelzellen im frischen

1) „Therapeut. Monatshefte“ 1895. September.

Präparat schliessen das sofort aus, um so mehr, als man reichlich Gelegenheit hat, Leukocyten in allen Variationen zu studiren. Ist z. B. eine Mastzelle sehr lang gestreckt, so ist sie immer noch an dem deutlichen Kern erkennbar.

Man könnte nun einwenden, dass es sich um Kunstproducte handelte, die durch die Manipulation des Abschabens entstanden wären, etwa durch Zertrümmerung chromatophiler Elemente. Dem gegenüber möchte ich hervorheben, dass es sehr häufig gelingt, ganze Strecken des Epithels unversehrt zu Gesicht zu bekommen; weder die Zellen als solche haben gelitten, noch ist ihr Zusammenhang gelockert, und wenn nun zwischen ihnen die charakteristischen Gebilde ebenso eingelagert sind, wie an gehärteten Präparaten, nur mit dem Unterschied, dass sie stets in einen Faden auslaufen, so spricht eben nichts für obige Annahme, weiterhin aber noch dagegen, dass es überhaupt ausserordentlich schwer ist, durch Zerdrücken die einzelnen zelligen Elemente zu zertrümmern.

Bevor ich nun die Frage nach der Natur dieser Gebilde erörtere, muss ich zunächst darauf hinweisen, dass es sich hierbei keineswegs um ein specifisches Product des granulösen Prozesses handelt. Ich habe die Untersuchung des davon herstammenden Materiales nur als Beispiel genommen, weil man hierbei in der Lage ist, die in Rede stehenden Gebilde sicher anzutreffen. Sie finden sich aber auch bei allen chronischen Bindehauterkrankungen, gerade wie die Becherzellen, die ich nach wie vor als pathologisch veränderte Epithelien ansehe. Die Häufigkeit des Vorkommens berechtigt nicht zu der Annahme, dass jene Gebilde etwa normale Bestandteile des Gewebes sind, ich habe sie in einzelnen Fällen von leichten Katarrhen oder Blennorrhœen nicht auffinden können; auch ist ihre Menge an einzelnen Stellen eine zu grosse, als dass man an normale Bestandteile der Schleimhaut denken könnte.

Es ist mir am wahrscheinlichsten, dass es sich bei dieser Fadensubstanz mit ihren Endverdickungen um eine Art Gerinnung in den Zellinterstitien handelt, wobei allerdings auffallen muss, dass die Fäden in Kolben endigen. Welche Substanz in chemischer Beziehung vorliegt, bedarf noch genauerer Prüfung; hier sei nur soviel erwähnt, dass die Weigert'sche Fibrinfärbung ebenso wie die Triacidfärbung versagt; die Fäden sind in Säuren und Alkalien unlöslich; die kolbigen Enden scheinen weniger resistent zu sein.

Mit der electiven Färbung der Fäden und Kolben im frischen Präparate, z. B. mit Methylenblau steht nun die Thatsache in auffallendem Widerspruch, dass am gehärteten Präparate wol die kolbigen Enden, niemals aber die Fäden selbst zur Darstellung gelangen, weshalb man eben die Endigungen stets als isolirte Gebilde und daher auch als Leukocyten angesehen hat. Die einzige Methode, die mir einigermassen brauchbare Bilder lieferte, war, wie schon erwähnt, die van Gieson'sche.

Es ist begreifich, dass das Verhalten der Fadensubstanz zu Kalilauge, die verschiedene Färbbarkeit der Fäden und Kolben, das Aussehen der frischen Massen den Gedanken nahelegen mussten, es könne sich um Pilze handeln. Ich habe nicht versäumt, daraufhin zu unter-

suchen, und muss nach jahrelanger vergeblicher Arbeit, nach Benutzung der verschiedensten Nährböden und Züchtungsmethoden vorläufig an der Annahme eines eigentümlichen Gerinnungsproductes festhalten.

Es ist nun weiterhin die Frage von Interesse, was aus diesen Dingen durch den Vernarbungsprozess beim Trachom wird. Da die Untersuchung frischen Materiales hierüber keinen Aufschluss geben kann und die Fadensubstanz am gehärteten Präparate nicht zur deutlichen Darstellung zu bringen ist, so ist darüber Genaueres nicht zu sagen und ich möchte nur betonen, dass man an Schnitten durch narbig veränderte Schleimhäute stellenweise Gebilde sieht, die dicht gehäuft und homogen sind und an jene Endigungen erinnern, und dass in dem zu Plattenepithel umgewandelten Cylinderepithel, welches sich bei der van Gieson'schen Methode schon durch eine veränderte Färbung auszeichnet, die Einlagerungen vollständig zu fehlen scheinen.

Ich muss es also auf Grund meiner zahlreichen Untersuchungen in Abrede stellen, dass viele jener bisher meistens als Leukocyten angesprochenen Elemente überhaupt Körperzellen sind. Sie gehören zu dem Fasernetz, über dessen Natur wir noch nichts Sicheres wissen.

Ich habe weiterhin andere follikelhaltige Schleimhäute untersucht, und beispielsweise in dem Blinddarm des Kaninchens und im Magen des Menschen ähnliche Dinge nicht auffinden können.

Eine zweite Art von Körpern, welche ebenfalls keine normalen Bestandteile der Schleimhaut zu sein scheinen und auch bei allen chronischen Bindehautentzündungen auftreten, stellen Kugeln dar, welche schon beim Trachom von verschiedenen Seiten beschrieben und meistens als hyaline Gebilde angesehen worden sind. Was zunächst die Untersuchung des frischen Materiales angeht, so sieht man besonders häufig bei chronischen Katarrhen Kugeln von wechselnder Grösse, deren Glanz, Farbe und Grösse sehr an Sporen von Sprosspilzen erinnert. Daraufhin gerichtete Untersuchungen haben mir aber niemals Resultate ergeben, indem ich weder durch Züchtung die gleichen Gebilde erzielen konnte, noch auch jemals Veränderungen gesehen habe, die als Sprossung gedeutet werden konnten.

Setzt man dem frischen Materiale nun z. B. Triacidlösung zu, so sieht man diese Kugeln, welche von wechselnder Grösse sind, eine schwach rötliche Färbung annehmen, wärend die Zellen grün gefärbt werden. Ganz dasselbe habe ich an Schnittpräparaten feststellen können, nur mit dem Unterschiede, dass hierbei rot gefärbte Kugeln selten, jedenfalls weit weniger häufig anzutreffen sind, als man es nach der Untersuchung frischen Materiales erwarten sollte, und so glaube ich darauf hinweisen zu dürfen, dass wir es hier wahrscheinlich mit ähnlichen Dingen zu thun haben, wie sie schon bei anderen Erkrankungen von den verschiedensten Autoren beschrieben und ganz verschieden gedeutet worden sind. Es sind die sog. Russell'schen Fuchsinkörper, über welche schon eine stattliche Literatur vorliegt, die zum Teil zusammengestellt ist in dem Bericht von Lubarsch und Ostertag [1]) über die Ergebnisse der pathologischen Anatomie

[1]) Wiesbaden, 1895. II Abteilung.

und Physiologie. Man ersieht daraus, dass es sich um ganz weit verbreitete Gebilde handelt, welche vielleicht eine Zwischenstufe der Fettmetamorphose darstellen und wol nur ganz allgemein als Zeichen reger Gewebsthätigkeit anzusehen sind. So viel ist sicher, dass sie für das Trachom absolut nicht specifisch sind, sondern auch bei anderen Conjunctivalerkrankungen vorkommen.

Es muss aber hervorgehoben werden, dass ich bisher nur frei im Gewebe liegende Kugeln auf die oben angegebene Weise färben konnte, wärend im frischen Zustande ganz ähnlich aussehende Körper bei Triacidfärbung nicht rot gefärbt werden. Es sind das die Zelleinschlüsse im Inhalt der Trachomfollikel, die in den von Leber sogenannten „Körperchenzellen" enthalten sind. Sie sind ebenfalls von wechselnder Grösse und sehen den frei liegenden Kugeln sehr ähnlich. Es hat den Anschein, als ob die Zelleinschlüsse aus derselben Substanz, nur in eingedickter, compacter Form, beständen—es deutet darauf besonders die öfters wahrzunehmende Formveränderung zu mehreckigen Gebilden hin—und wenn diese Annahme richtig ist, dann braucht man in dem negativen Ausfall der Triacidfärbung und anderer Methoden keinen Beweis gegen ihre Zusammengehörigkeit zu erblicken. Wer die Literatur über die Russell'schen Körperchen durchmustert, findet öfters die Angabe [1]), dass alle Färbemethoden keine constanten Resultate ergeben, so dass auch bei unseren in Rede stehenden Gebilden aus dem Versagen der einen oder anderen Farbenreaction ein principieller Unterschied nicht hergeleitet werden darf.

Wenn man nun weiterhin die Thatsache auch beim Trachom bestätigt findet, dass mit einer Vermehrung dieser Kugeln auch eine solche der Mastzellen Hand in Hand geht, so wird man auch bei den Bindehauterkrankungen mit der Möglichkeit zu rechnen haben, die schon bei anderen Erkrankungen z. B. von Klien betont wurde, dass auch die Mastzellenkörner mit den freien und intracellulären Kugeln verwandt sind und auch hierbei der meist basophile Charakter der Mastzellengranula nicht entscheidend sein kann, um tiefgreifende Unterschiede zu construiren. Es bleibt dann noch zu entscheiden, ob die Mastzellengranula zu Kugeln aufquellen und damit ihre Färbbarkeit ändern, oder ob die frei liegenden Kugeln, die vielleicht als Abscheidungsproducte der Epithelien zu gelten haben, nun von Lymphzellen aufgenommen, in die Lymphbahnen geschleppt und allmälig eine Volumenreduction und damit eine Aenderung des tinctoriellen Verhaltens erfahren. Da man besonders am frischen Präparate alle Uebergänge finden kann, so scheint mir die letztere Annahme einige Wahrscheinlichkeit für sich zu haben.

Dr. **Paul Bloch** (Ratibor). Demonstration einer neuen Ptosisbrille.

---

[1] Z. B. Klien in, „Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie". Bd. XI.

Quatrième Séance.

Samedi, le 9 (21) Août, 2 h. de l'après midi.

Président: Prof. Kuhnt (Kœnigsberg).

Discussion

sur les communications concernant le trachôme.

Dr. **Lavrentiev** (Moscou): Sie haben, meine Herren, eben gehört, dass Russland zu den trachominficirten Gegenden Europa's gezählt wird, daher meine ich, dass ein Wort von einem russischen Arzte auch zur Ergänzung des hochinteressanten Vortrages des Herrn Prof. Hirschberg nicht ohne Interesse sein soll, zumal ich es vom Standpunkte eines Militärarztes sagen will. Die statistischen Daten, die uns vorgetragen wurden, stammen aus den Kliniken und Ambulanzen, wohin nur solche Leute kommen, die den Arzt aufsuchen und die sich für krank halten. Es existiren aber viele Kranke, denen erst der Arzt sagt, dass sie krank sind, und das ist besonders der Fall in den Regimentern bei unseren Soldaten. Bei der jetzt überall ausser England eingeführten allgemeinen Wehrpflicht ist die Frage von der Verbreitung des Trachoms in den Armeen eine sehr wichtige, denn aus der Armee wird die Krankheit in früher trachomfreie Gegenden eingeschleppt. Als Bezirksoculist des Moskauer Militärbezirkes, das 14 Gouvernements umfasst, kann ich mit Sicherheit sagen, dass noch jetzt einige Gouvernements im Bezirke existiren, die ganz trachomfrei sind, dass aber vor einiger Zeit die ganze Mitte Russlands in diesem Zustande war; seitdem aber die grösste Zahl der Rekruten des Moskauer Bezirkes nach der westlichen Grenze, nach Polen geschickt wird, kommen sie von dort mit Trachom zurück und inficiren die früher trachomfreien Gegenden, wärend die Truppen des Moskauer Bezirkes ihre Rekruten aus den östlichen Provinzen Russlands bekommen, welche ihrerseits die grösste Zahl der Trachomatösen in unsere Regimenter einschleppen. Durch das Inficiren der trachomfreien Gegenden durch die Truppen einerseits und durch das Einschleppen des Trachoms in die Truppen durch die Rekruten andererseits entsteht ein circulus vitiosus, aus dem der Ausgang sehr schwer zu finden ist.

Obgleich hier so vieles vom dualistischen Standpunkte über das Trachom gesprochen wurde, wobei dieser Standpunkt so viele Anhänger in der Section gefunden hat, können wir als praktische Militärärzte keineswegs an demselben stehen, umsomehr als in prophylaktischer Hinsicht selbst Prof. Kuhnt empfiehlt die Folliculose als Granulose zu behandeln. In meinem Bezirke verschreibe ich den Militärärzten alle folliculären Erkrankungen der Bindehaut als Trachom zu registriren und zu isoliren. Das Narbenstadium macht die Rekruten vollkommen dienstunfähig, die anderen Stadien des Trachoms werden aber gleich nach dem Eintritte der Rekruten in die Regimenter behandelt. Was die Kur selbst anbelangt, so werde ich mich nicht lange dabei aufhalten; ich will nur sagen, dass die medicamentöse

Behandlung immer ihren Wert behalten wird und speciell das classische Cuprum sulfur., wenn auch bei längerer Anwendung, einen grossen Nutzen bringen kann. Ich muss mich aber ganz entschieden gegen die von College Nesnamov so sehr gepriesenen Bepinselungen mit Jod in Vaselinöl erklären, denn in den Regimentern, in welchen diese Behandlung motu proprio von den Aerzten angewandt war, fand ich bei der diesjährigen Revision dieselbe ganz ohne Einfluss auf den Verlauf des Trachoms. Im Gegenteil hat diese Anwendung von Jod sehr viele und manchmal heftige Katarrhe hervorgerufen, eine Complication, die wir wegen der grösseren Ansteckungsfähigkeit des Trachoms in diesem Zustande zu vermeiden suchen. Ich habe diese Regimenter im Vergleich mit dem vorigen Jahre gar nicht erkannt. Was die mechanische Behandlung anbelangt, so bin ich nach sehr vielen Versuchen auf dem Ausquetschen der Trachomkörner auf der unteren Uebergangsfalte und auf dem Auskratzen mit dem scharfen Löffel nach Sattler auf dem oberen Lide stehen geblieben. Zum Ausquetschen verwende ich nicht die Knapp'sche Rollzange, sondern die viel zartere Pincette von Dohnberg. Zum Umstülpen des oberen Lides und zur gleichzeitigen Entblössung der ganzen oberen Uebergangsfalte gebrauche ich die bekannte Pincette von Burchardt, deren längere Branche zugleich eine sehr gute feste Unterlage für das Anritzen mit dem Messer und das Ausschaben der Trachomkörner mit dem scharfen Löffel giebt. Alle diese Instrumente sind in einem Etui zusammengestellt, das ich Ihnen die Ehre habe hier zu zeigen. Solche Etuis sind in allen Regimentern und anderen Truppenteilen des Moskauer Militärbezirkes obligatorisch eingeführt. Die Operation selbst wird unter Cocain (5—10%) ausgeführt. Da die Zahl der zu behandelnden Kranken eine verhältnissmässig grosse ist, so schreibe ich es vor, dieselben ambulatorisch in den Isolationszimmern der Kasernen zu behandeln, ohne sie in die Hospitäler und Lazarethe zu schicken. Dabei muss ich mich entschieden gegen die Meinung des Colleg. Nenadovic aussprechen und behaupte, dass jede Art der Trachombehandlung, sei sie eine medicamentöse oder eine mechanische, nur dem Arzte anvertraut werden kann und den Feldscheerern, obgleich die unsrigen sehr gut sind, nur das Einträufeln der Augenwässer übergeben werden kann.

Obgleich das erwähnte mechanische Verfahren lange nicht in allen Truppenteilen mit der gleichen Energie durchgeführt worden war, dennoch sind auf diesem Wege günstige Resultate erzielt worden. Wie ich mich wärend der letzten Revision in diesem Jahre überzeugen konnte, ist aus der Zahl von 1202 trachomatösen Rekruten mehr als die Hälfte (51%) als geheilt zu betrachten. Alle diese Trachomatösen fallen auf das ganze Contingent von etwa 25000 Recruten, die im vorigen Dezember in alle Truppen des Moskauer Bezirkes eingetreten waren. Deshalb darf ich hoffen, dass wir uns auf diesem Wege, bei der strengen Registrirung und Isolirung auch der leichten Formen von Trachom und bei schneller Behandlung und Heilung dieser Krankheit bei den jungen Soldaten bis zur Lagerzeit aus dem circulus vitiosus herausarbeiten werden. Es ist weiter zu erwarten, dass wir im Stande sein werden dem Einschleppen des Trachoms durch die Reser-

visten in trachomfreie Gegenden Einhalt zu thun und dadurch den Procentsatz dieser Erkrankung auch in den Truppen zu vermindern. Das ist auch in diesem Jahre bemerkt worden, da der Durchschnittsprocent des Trachoms von 3,7% bis auf 3,2% herabfiel.

Dr. **Logetchnikov** (Moscou): Je n'ai pas eu l'intention de toucher à la question de la nature du processus morbide, dont le traitement est le sujet de nos discussions actuelles, mais la question s'impose d'elle-même, vu la différence des opinions qui viennent d'être émises. D'un côté on nous affirme que le trachome ne peut être guéri qu'au bout de plusieurs mois, de l'autre on prétend pouvoir le guérir en quelques jours (Darier). Evidemment nous sommes encore en présence de la théorie de l'identité de l'ophtalmie granuleuse et la conjonctivite folliculaire, en présence de l'impossibilité du diagnostic différentiel de ces deux processus. Heureusement l'époque n'est pas éloignée, où le trachome sera définitivement éliminé de la série des affections folliculaires, où les follicules, qui ne sont qu'un indice presque toujours secondaire, accidentel,—je dirai jusqu'à un certain point physiologique, pouvant accompagner toute maladie de la conjonctive, sans en excepter le trachome,—vont perdre leur valeur dans l'étude de ce mal infectieux, avec lequel l'innocente conjonctivite folliculaire n'a rien de commun. Cette conviction est fondée sur une longue expérience clinique, sur l'étude de la litérature, sur les données de plusieurs travaux contemporains (voir les comptes-rendus des séances de la Société Ophtalmologique de Heidelberg 1896 et l'article du prof. Hirschberg, Ueber die geographische Verbreitung der Körnerkrankheit „Deutsche medic. Wochenschr.“ 1897, №№ 27—29), enfin sur les communications des professeurs Knapp et Kuhnt, que nous venons tous d'entendre. Presque tous les auteurs cités danc l'article du prof. Hirschberg, qui expose la statistique du trachome, comprennent sous ce titre le vrai trachome, sans y comprendre les affections folliculaires. Quelqu'uns comme Rothmund, Engelhardt, Alexander insistent particulièrement sur cette différence. Entre autres voici ce que dit le prof. Michel: „Die hiesige Stadt, sowie die Bevölkerung in deren Umgebung sind trachomfrei, ich sehe höchstens ein bis zwei trachomkranke auf 1000 jährlich; diese sind ausschliesslich zugereiste, meistens aus Galizien und Russisch-Polen und zeigen in mehr oder weniger ausgesprochenem Grade das Vernarbungsstadium“. Donc, le prof. Michel, autrefois partisan convaincu de la théorie de l'identité du trachome et de la folliculose, ne trouve plus de trachome dans le rayon de son activité, et cependant il n'est pas douteux, qu'il n'ait rencontré toutes les évolutions possibles du processus folliculaire.

Ainsi, en discutant le traitement du trachome il est indispensable d'être d'accord sur la nature du processus. Pour toutes les affections folliculaires simples, toujours susceptibles d'une évolution spontanée, tout traitement est efficace, en première ligne le traitement chirurgical. Le brossage, l'expression, le curetage etc., tout cela produit une guérison prompte et radicale. Ce traitement pourtant peut laisser parfois des cicatrices superficielles, permanentes. Il n'en

est pas de même avec le vrai trachome, qui est un mal infectieux, grave, toujours progressif, aboutissant à la cicatrisation. Nul doute que le traitement chirurgical préserve le malade de plusieurs suites funestes de sa maladie, qu'il est capable de créer un terrain favorable pour l'application de remèdes thérapeutiques, mais il est inadmissible qu'on puisse obtenir une guérison prompte et définitive du trachome par les moyens de la chirurgie opératoire, à moins qu'on n'aît détruit complètement tout le tissu morbide infectieux. Le résultat d'une pareille guérison serait en même temps une défiguration irrémédiable de l'organe visuel du malade.

Ainsi la première condition pour lutter avec le trachome, c'est ne pas le confondre avec l'état folliculaire. „Manche sogenannte Granulationsepidemie in einem Truppenteil verschwand einfach dadurch, dass ein anderer Arzt sie als conjunctivitis folliculosa erkannte". Voici une notion du prof. Schmidt-Rimpler qui reste profondement vraie jusqu'à nos jours. Éliminer le vrai trachome c'est le plus souvent poser des limites à la propagation de cette grave maladie, qui se repand notamment par le séjour et le traitement simultané de personnes atteintes d'un côté du vrai trachome, de l'autre de follicules ou fausses granulations. C'est ainsi surtout que se propage l'ophtalmie granuleuse (trachome) dans les hôpitaux et notamment dans ceux des grandes armées, où la majorité des médecins n'a qu'une idée confuse des maladies en question. La population qui donne le trachome à l'armée le reçoit à son tour en abondance au moyen de congés donnés aux soldats atteints du mal non guéri. Cette dernière voie de propagation du trachome est la plus fréquente et la plus dangereuse, au moins chez nous en Russie, où l'armée n'est pas garantie législativement contre l'afflux des conscrits atteints du mal, ni la population contre l'afflux des malades congédiés. Il en résulte un cercle vicieux entre l'armée et la population, un cercle qui doit être absolument rompu par les mesures de l'hygiène et de la prophylaxie. A coté de ces mesures il y a à étudier les conditions sanitaires, sociales, climatologiques, celles de la race etc., sous l'influence desquelles se trouve la répartition géographique du trachome. A ce point de vue nous applaudissons l'initiative du prof. Hirschberg, qui a pour but l'étude de cette grave question.

En face de ces deux grands problèmes les moyens du traitement proprement dit me paraissent secondaires. Le secours chirurgical est essentiel, mais on ne peut pas assez insister sur la conservation des tissus profonds de la membrane affectée et sur l'emploi suivi et assidu de remèdes thérapeutiques, tels que le nitrate d'argent, le sulfate de cuivre, l'iode, le jequirity, le mercure et autres selon la période et le caractère individuel du mal. En résumé la guérison définitive du vrai trachome en quelques jours, même en quelques semaines, n'est pas admissible.

Prof. **Dohnberg** (St. Pétersbourg): Ich finde, dass die von mir seit etwa 15 Jahren benutzte Pincette zum Quetschen der trachomatösen Conjunctiva auch bis jetzt sich als das beste Instrument erwiesen hat. Dieselbe ist bis jetzt aus Bescheidenheit nicht beschrieben worden; da jedoch jetzt immer neue Instrumente erfunden werden, so

erlaube ich mir daher dieselbe hier zu demonstriren. Dieselbe ist leicht zu reinigen und zu desinficiren, gleitet sanft über die Schleimhaut und setzt sehr wenig Reaction, wobei jedoch die einzelnen Follikel ganz leicht platzen. Diese Pincette passt namentlich zum Ausquetschen der oberen und unteren Uebergangsfalte und der Ecken. Betreffs der Rollpincette von Knapp wäre der Nachteil zu erwähnen, dass dieselbe in ihrer Construction zu complicirt ist, leicht verdirbt und schwer zu reinigen und zu desinficiren ist. Wenn die Rolle sich nicht leicht dreht, so reisst man die Schleimhaut mehr als beim Gebrauch der Dohnberg'schen Pincette. Einige Tausend von Ausquetschungen wurden alle nur unter Cocain gemacht [1]).

Dr. **Germann** (St. Pétersbourg): Das reiche Material der St. Petersburger Augenheilanstalt bestätigt die Befunde Kuhnt's in folgenden Punkten. Dass sich das Trachom auch im Thränensack findet ist zweifellos. An Präparaten, welche ich durch Exstirpation des Thränensackes gewonnen habe, fanden sich auf der Schleimhautauskleidung des Sackes grosse typische Trachomkörner, die sich leicht ausdrücken liessen. Dass Trachomkranke gleichzeitig an Thränensackblennorrhoee leiden, kommt sehr häufig vor. Häufig sehen wir aber auch Fälle, in denen eine Thränensackeiterung der Trachomerkrankung vorausging. Ich halte es für durchaus möglich, dass die Trachominfection auch durch die Nase und den Thränenableitungsweg erfolgt, häufiger wird aber wol das Hinabsteigen des Prozesses von oben herab, vom Auge in den Thränenschlauch, stattfinden. Die Behandlung eines Thränensackleidens bei Trachom ist sehr häufig das einzige rationelle Mittel um den häufigen Recidiven vorzubeugen. Auch diese Infectionspforte muss beseitigt werden.

Auch ich bin der Meinung, dass es misslich ist, die Behandlung des Trachoms Laien zu überlassen. Bei meiner Abcommandirung (1896) nach Syrien und Palæstina durch die kaiserlich russische Palæstinagesellschaft gehörte es mit zu den mir gestellten Aufgaben, das niedere medicinische Personal der Ambulanzpunkte — in Jerusalem, Nazareth und Bethlehem—mit den wichtigsten therapeutischen Massnahmen und deren Ausübung bekannt zu machen. In jenen Landstrichen herrscht das Trachom ganz hervorragend. Dank dem überreichen Materiale, gelang es mir Alles absolut notwendige genügend auszuüben. Ausser der bekannten Therapie habe ich auch das Ausdrücken der Trachomkörner einüben lassen. Ich halte dieses für die schonendste mechanische Behandlungsmethode. Ob mit dieser Unterweisung Erfolg zu erzielen ist, muss erst abgewartet werden. Ich behalte mir vor, seiner Zeit darüber zu berichten.

Prof. **Manolescu** (Bucarest): Je viens d'entendre avec beaucoup d'intérêt le très savant rapport de M. le prof. Hirschberg et les intéressantes communications faites sur la question assurément ardente de la prophylaxie du trachome et j'apprécie beaucoup la valeur des moyens proposés et des affirmations faites. En ce qui me concerne je ne saurais assez appuyer l'affirmation que dans l'état actuel de nos

---

[1]) Die Dohnberg'sche Pincette zum Quetschen der Trachomfollikel ist zu haben bei den Instrumentenmachern Schwabe in Moskau und Schapligin in St. Petersburg.

connaissances, dans l'intérêt de la prophylaxie surtout et de la cure radicale du processus trachomateux, notre attention doit être dirigée sur les formes incipientes de cette maladie qui, à ce que je sache, passe sous nos yeux comme n'ayant pas d'importance.

Au cours de mes observations dans mon pays, qui ne manque pas de trachomateux, je me suis intéressé à tous les états anatomo-pathologiques, mais surtout à ceux des formes incipientes, car, je le répète, je crois que notre attention généralement n'est dirigée d'une façon sérieuse que sur l'état anatomo-pathologique du processus trachomateux avancé, et cela au grand détriment de la prophylaxie et de la cure radicale et prompte de la maladie. Il est certain que l'agent pathogène vient du dehors, qu'il pénètre de plus en plus profondement dans les tissus et s'étend en surface; il est certain par conséquent que les caractères du processus à ses debuts sont tout autres que ceux du processus avancé et il est certain enfin que cet agent pathogène surpris dans les couches superficielles peut être attaqué efficacement. Donc la cure radicale et la prophylaxie (car on détruit les foyers dès leur formation) n'auraient qu'à gagner et pourtant ce qui nous préoccupe le moins sont les phases incipientes du processus. Je n'insisterai pas sur ces formes incipientes, car je les ai décrites il y a 2 ans dans la „Clinique ophtalmologique"; mais je ferai devant vous l'affirmation d'un fait, à savoir que si l'on a surpris la maladie à sa première manifestation, qui généralement se fait tout d'abord à un œil et à l'angle externe, c'est l'angle externe de l'oeil gauche qui généralement le premier est atteint et j'ai noté ce fai 175 fois sur 100.

La forme commençante, que j'ai nommée forme à granulosités (plaques granuleuses), procure la plus favorable occasion de pouvoir confirmer ce fait. Les observations doivent être faites dans les collectivités des foyers trachomateux, soit dans les casernes et surtout dans les écoles. Cette forme à plaques granuleuses désigne dans la grande majorité de cas le processus qui au bout de quelque temps (généralement très long, de plusieurs mois et même années) prend le nom de conjonctivite folliculaire dont la signification n'est trachomateuse que très exceptionellement. Malgrè le défaut du critérium bactériologique l'observation nécessaire à une pareille évolution pathologique de large haleine démontre le fait.

L'interprétation du fait que je viens de vous communiquer, à savoir que c'est à l'angle externe de l'œil gauche que l'agent pathogène du trachome se greffe tout d'abord, n'est pas sans interêt prophylactique. Cette interprétation nous conduit à admettre que l'agent pathogène du trachome nous est porté sur la conjonctive au moyen de la poussière contaminée aussi et pendant le sommeil de nuit lorsque plusieurs circonstances se combinent dans ce but: déposition de poussière, présentation de l'angle externe de l'œil à cette déposition, et le plus fréquemment du gauche, car l'homme dort le plus généralement sur le côté droit et l'œil droit repose au point de vue des mouvements et de la lacrymation, actes défavorables à toute greffe.

Quoi qu'on en dise de cette interprétation, je suis convaincu que nous devons porter notre observation sur l'état qu'on nomme conjonctivite folliculaire, dont le prognostic, s'il est meilleur que celui du

processus trachomateux, est toujours pire que celui d'une simple plaque, plus ou moins étendue, de petites granules.

Je reconnais que le traitement, surtout de la plus commune des formes incipientes du trachome, celle de la plaque à petites granules est difficile, car cette forme se développe particulièrement d'une façon très insidieuse et les personnes atteintes ne s'adressent au médecin que si une cause d'irritation tout autre s'y est surajoutée. Mais comme elle se présente le plus souvent dans les collectivités (armeés et écoles) et dans les familles ayant un granuleux reconnu, la difficulté perd de son importance, surtout pour ce qui concerne les collectivités, où la societé même a l'obligation de faire de la prophylaxie.

Attendre les caractères classiques du trachome c'est attendre la pénétration de l'infection dans les tissus et laisser libre cours à la propagation de la maladie. Je crois qu'il est temps de rayer l'affirmation que les conjonctivites (folliculaires, on a dit même trachomateuses) ne présentant pas de sécrétion ne sont pas à craindre au point de vue de la contagion. Dans les cas où la conjonctive de la paupière inférieure ne nous démontre pas un état pathologique important il faut examiner aussi le cul de sac supérieur. Je termine en disant que si notre attention était dirigée sérieusement du côté des premières phases du trachome, nous rencontrerions beaucoup moins de trachomateux.

Après une pratique de 16 ans dans une région où le trachome se voit fréquemment je me suis attaché exclusivement au brossage tel que je l'ai décrit il y a 10 ans. Excepté les cas très aigus avec sécrétion où le traitement par des substances employées localement est bien aidé par la réaction des tissus, j'emploi le brossage contre tous les états anatomo-pathologiques et je l'estime comme moyen radical dans les cas récents et superieur à tous les autres moyens dans les cas avancés.

Dr. **Peters** (Bonn): Die Abschabungsmethode, die ich vor einigen Jahren gegen Trachom und chronische Conjunctivitis empfohlen habe, hat sich mir auch weiterhin bewährt und ich habe sie ganz besonders deshalb beibehalten, weil sie mir für meine Untersuchungen das nötige Material lieferte, ohne dass ich versäumt hätte auch gelegentlich andere Methoden zu üben. Dass Herr Geh.-Rat Kuhnt von dieser Methode keine zufriedenstellenden Resultate gesehen hat, führe ich ebenso wie er selbst darauf zurück, dass die örtlichen Verschiedenheiten eine grosse Rolle spielen.

Prof. **Schmidt-Rimpler** (Göttingen): Mit einer gewissen Genugthuung kann ich constatiren, dass die Herren Referenten sowie auch die bisherigen Redner sich in der Trachom-Frage auf denselben principiellen Standpunkt gestellt haben, den ich auf dem internationalen medicinischen Congress zu Berlin gegenüber meinem Correferenten Raehlmann vertreten habe: es ist das Trachom (Granulose, Körnerkrankheit) streng zu trennen von der Follicular-Erkrankung (Bläschen-Katarrh). Auch in dem Bericht über die ausgebreitete Trachom-Epidemie, oder eigentlich besser Endemie, in Ungarn wird von Feuer diese Unterscheidung festgehalten. Sie ist in der That von grösster praktischer und prognostischer Bedeutung.

Meine weiteren Beobachtungen, die ich z. T. in einer, in der

„Berl. klin. Wochenschr.“ №1, 1895 erschienenen Arbeit niedergelegt habe, bestärken mich durchaus in dieser Anschauung. So auch die Augen-Untersuchungen, die ich in dem mir benachbarten Kreise Heiligenstadt, wo seit vielen Jahren Trachom herrscht, im Jahre 1892 anstellte. Unter 919 Schülern der Dorfschulen fanden sich 46 Trachomatöse (5%), daneben 56 mit Conj. follic. (6%); in den städtischen Schulen unter 1151 Schülern 28 Trachomatöse (2,4%) und 72 Conj. follic. (6,1%). Auf dem Gymnasium waren unter 203 Schülern sogar nur 1 Trachomatöser (0,5%), hingegen 25 mit Conj. follic. (12%). Es zeigt sich hier deutlich, wie das Trachom in den Schulen, welche von den besser situirten Ständen besucht werden, abnimmt, hingegen die Zahl der Bläschenkrankheit eher zunimmt. Noch auffäliger waren die Ergebnisse meiner früheren Untersuchungen in Gymnasien und Realgymnasien in der Provinz Hessen-Nassau: hier fand sich unter 1662 Schülern nur ein einziger Trachomatöser, hingegen hatten 459 (27%) Follikelbildungen, wobei allerdings auch die vereinzelt auftretenden Bläschen gezählt waren. Wenn aus der Folliculose, wie die Anhänger der Unität meinen, Trachom entstände, so müsste in unseren gelehrten Kreisen diese Krankheit ausserordentlich verbreitet sein; sie kommt hier aber eigentlich nie vor!

Man wird die Verschiedenheit dieser Affectionen um so schärfer dort wahrnehmen, wo die Trachomkrankheit selten ist. Dass in Orten, wo letztere endemisch ist, gelegentlich etwa ein Kind, welches anfänglich nur Follikel zeigte, später Trachom bekommt (besonders wenn sonst in der Familie Trachom besteht) beweist nichts für die Gleichheit beider Affectionen, da eine secundäre Infection nicht auszuschliessen ist.

So war es auch sehr bemerkenswert, dass in einer im Dezember 1896 von dem Cultus-Ministerium nach Berlin einberufenen Commission, welche Massregeln zur Bekämpfung der Trachom-Epidemie in den Provinzen Ost- und West-Preussen vorschlagen sollte, sämmtliche anwesende Universitäts-Docenten, die Gelegenheit gehabt hatten in trachomfreien und trachombehafteten Gegenden zu prakticiren, sich auf den dualistischen Standpunkt stellten: es waren dies ausser mir die Herren Förster, Hirschberg, Kuhnt, Greeff und Axenfeld. Natürlich werden Fälle vorkommen, bei denen im Beginn die Diagnose nicht sicher gestellt werden kann; diese Fälle sind häufiger in Gegenden, wo Trachom herrscht; sie treffen besonders die mit acuter Conjunctivitis einhergehenden Körner- oder Bläschen-Entwickelungen. Aber sind wir denn hier in einer anderen Lage, als es sonst der Arzt ist? Wie oft schwankt beispielsweise im Beginne die Diagnose zwischen Meningitis und Typhus, zwischen Typhus und acutem Darmkatarrh oder, um bei äusserlich sichtbaren Dingen zu bleiben, zwischen syphilitischen und anderen Exanthemen! Dennoch wird Niemand daraus, dass man nicht in allen Fällen sofort die richtige Diagnose zu stellen vermag, den Schluss ziehen, dass ähnlich auftretende Krankheiten gleichartig seien. Grade diesem Einwande aber begegnet man auffälliger Weise oft bei den Gegnern der dualistischen Auffassung! Im übrigen wird der Erfahrene hier wie überall leichter die richtige Diagnose stellen; in meinem Wirkungskreise sind die Fälle verhältnissmässig selten, wo

nicht sofort dieselbe mit Sicherheit gemacht wird. Aber zweifelhafte Fälle kommen eben auch bei uns vor. Das aber kann ich sagen, dass ich mich keines Falles erinnere, wo in einer trachomfreien Gegend aus einer von mir mit Sicherheit diagnosticirten Folliculose ein Trachom entstanden wäre.

Dies gilt auch für die Schul-Epidemien unserer Gegend, die meist in der Form der Schwellungskatarrhe oder der Schwellungskatarrhe mit Follikelentwickelung auftreten. So viele dieser Epidemien ich gesehen habe, nie handelte es sich um Trachom, oder, wie hier zum Schrecken der Eltern oft gesagt wird, um ägyptische Augenkrankheit. Mitte März dieses Jahres war bespielsweise von dem Regirungs-Medicinalbeamten in Duderstadt bei 95 von 1024 untersuchten Schülern, also in 9,2%, „Granulose“ festgestellt worden, allerdings nur „leichten Grades“. Als ich am 7. Mai zu einer Nachuntersuchung hin kam, fanden sich von den Erkrankten 47 geheilt, 32 hatten Bläschenkatarrh und 18 Conjunctivitis; nur ein einziger Trachomatöser, und zwar mit Narbentrachom, wurde gefunden, dessen Mutter ebenfalls Trachom hatte und aus einer Gegend stammte, wo Trachom endemisch ist. Diese ganze als „Granulose“ von einem, der unitarischen Anschauung ergebenen Arzte diagnosticirte Epidemie hatte kein einziges wirkliches Trachom in diesen zwei Monaten zum Ausbruch kommen lassen, denn der oben erwähnte trachomatöse Schüler war schon vorher erkrankt gewesen. Ganz ähnlich verhielt es sich in einer ebenfalls als „Granulose“ aufgefassten Epidemie, die in diesem Sommer in einzelnen Städten des Harzes (Herzberg, Osterode und Lerbach) herrschte; als ich im Juni hier eine Nachuntersuchung anstellte (2256 Schüler wurden untersucht), fanden sich nur noch 3,05% mit Bläschenkatarrh und Conjunctivitis behaftet, mit wirklichem Trachom nur einer. Gleichzeitig wurden in Clausthal und Zellenfeld, wo die Epidemie nicht geherrscht hatte, 1969 Schüler untersucht, von denen 1,72% ebenfalls die erwähnten Schleimhaut-Affectionen zeigten. Es sei hier bemerkt, dass Fälle, wo sich nur vereinzelte Follikel fanden, nicht eingerechnet wurden, sondern nur solche, wo sie zahlreich vorhanden waren. Auch wurde constatirt, dass einzelne Schüler, bei denen die Follikelschwellung grade besonders schwer und hervortretend gewesen war, jetzt eine normale Schleimhaut hatten. Zu welchen Beängstigungen und Schädigungen aller Art würde es führen, wenn man in solchen Epidemien den Bläschenkatarrh nicht von der Körnerkrankheit trennen wollte?

Zur Frage der Behandlung des Trachoms möchte ich mir auch noch einige Worte erlauben. Wie ich zu meiner Freude sehe, hat Herr College Kuhnt doch noch andere Methoden als die von ihm so gerühmte Excision als benutzbar zugelassen. Ich selbst habe in geeigneten Fällen auch die Schleimhaut herausgeschnitten, allerdings nie in der Ausdehnung wie es von Manchen geschieht, und war davon ganz befriedigt. Nachdem ich aber öfter vergleichende Versuche an demselben Patienten gemacht habe, indem ich auf einem Auge excidirte, auf dem anderen die Roll-Pinzette anwandte, bin ich doch zu der Ansicht gekommen, dass das letztere Verfahren durchschnittlich denselben Erfolg hat, viel bequemer anzuwenden ist und nicht den Schaden stiftet,

den man gelegentlich nach den Excisionen gesehen hatte. Ich chloroformire übrigens beim Quetschen der Trachomkörner die Patienten nie. Es lässt sich die Procedur mit Cocainisirung ganz gut vertragen, wie mir noch neulich ein Arzt, bei dem ich sie anwandte, versicherte,— und die Aerzte sind bekanntlich die empfindlichsten Patienten! Auch ist es gar nicht nötig, dass man in einer Sitzung gleich die ganze Schleimhaut mit der Rollpinzette tractirt. Eine weitere Nachbehandlung der erkrankten Schleimhaut mit Adstringentien ist selbstverständlich hier auch nötig und von Bedeutung. Ebenso treten bei diesem Verfahren gelegentlich Recidive ein gleich wie bei der Excision; jedoch vollzieht sich das Ausquetschen neu auftretender Körner sehr einfach und die Schleimhaut bleibt eben erhalten.

Die Massregeln gegen die Ausbreitung der Krankheit werden mit der Prophylaxe gegen Infection und mit der Untersuchung und Behandlung der Schüler beginnen müssen. Die letzteren sind den medicinalpolizeilichen Anordnungen eher zugängig als die Erwachsenen; aber wir dürfen nicht vergessen, dass der eigentliche Herd der Verbreitung dennoch das Haus, nicht die Schule ist: in letzterer dürfte nur ganz ausnahmsweise eine Ansteckung erfolgen und dann nur bei stark absondernden Schleimhaut-Affectionen. Diese allein sind demnach auch nur vom Schulbesuche auszuschliessen. Was die Behandlung der Schüler betrifft, so muss sie selbstverständlich von einem sachverständigen Arzte ausgeführt und beaufsichtigt werden. Aber das Einträufeln von Augenwässern, die im weiteren Verlauf der Erkrankung und neben den directen Eingriffen des Arztes von unzweifelhaftem Nutzen und gar nicht zu entbehren sind, kann von Laien ausgeführt werden,— wie wir dies ja auch sonst bei anderen Augenleiden geschehen lassen. Hier haben sich bei uns auf dem Eichsfelde die Lehrer ganz besonders nützlich erwiesen. Ihrer Mithülfe ist es zu danken, dass wir einen entschiedenen Rückgang des Trachoms daselbst verzeichnen können. Wärend ich bei der Untersuchung im Jahre 1892 unter den Schülern 4,7% Trachomatöse fand, waren im Jahre 1896 nur 2,9% vorhanden: das Verhältniss zu Gunsten der letzteren Zahl wird noch dadurch erhöht, dass bei der Untersuchung im Jahre 1896 nur Elementarschüler (2226) untersucht wurden, bei denen Trachom viel verbreiteter ist, als in den früher mituntersuchten höheren Schulen. Diese Besserung steht auch in Uebereinstimmung mit den Aeusserungen der Aerzte und Lehrer: in einzelnen Schulen, wo früher die Mehrzahl der Schüler erkrankt war, fanden sich jetzt keine oder ganz vereinzelte Trachomatöse. Ich kann mich demnach auch den Massregeln zur Bekämpfung dieser augenzerstörenden Epidemie nicht so skeptisch gegenüberstellen, wie es von einzelnen Seiten geschieht: es wird allerdings viel, viel Geld und viel, viel Zeit kosten,—aber ein Erfolg steht zu erwarten, wenn auch vielleicht erst nach Jahrzehnten.

Dr. **Mandelstamm** (Kiew): Sie haben in Ihrem vortrefflichen Bericht über die Behandlung des Trachoms den apodiktischen Satz aufgestellt, dass der Follicularkatarrh und „das echte Trachom“ zwei toto coelo verschiedene Krankheitsformen seien, die ihren Ursprung wahrscheinlich zwei besonderen Krankheitserregern (Mikroben) verdanken. Dabei sind Sie uns aber die Hauptsache—den klinischen Beweis

schuldig geblieben, wie man denn einen acuten Follicularkatarrh von einem acuten Trachom unterscheiden könne? Eine Diagnose post hoc, je nach dem gut- oder bösartigen Verlauf, ist ja eigentlich keine, wärend es uns hauptsächlich darauf ankommt, von vorneherein zu entscheiden, womit wir es zu thun haben? So lange nun eine solche Differentialdiagnose fehlt, darf ja mit Recht die Anschauung vertreten werden, dass es sich hierbei um eine und dieselbe Körnerkrankheit, in verschiedenen Stadien der Entwickelung, mit gut- oder bösartigem Verlauf, handle. Wenn eine Scharlachepidemie ohne jegliche Complicationen, ganz milde verläuft, wird es ja Niemandem einfallen zu behaupten, dass es sich nicht um Scharlach handle; ebensowenig dürfen wir aus dem Umstande, dass Follicularkatarrhe sehr häufig ohne Rest ausheilen, den Schluss post hoc ziehen, dass wir es nicht mit einem mild verlaufenem Trachom, sondern blos mit einem unschuldigen Follicularkatarrh zu thun gehabt haben. Einmal zugegeben, dass der Follikel dasjenige pathologische Substrat sei, welches mikro- und makroskopisch, sowol hier, wie dort, als corpus delicti in die Augen springt; dass jedes Recidiv eines fast schon erloschenen Trachoms sich durch das Auftreten einer neuen Schaar von Follikeln kund giebt; dass unsere ganze Behandlungsweise darauf gerichtet ist, die Follikel auszudrücken, auszubrennen, auszuschneiden, — ist es durchaus nicht einleuchtend, warum der Follicularkatarrh etwas Anderes sei, als Trachom? Wozu denn sonst die ganze operative Behandlungsweise? Oder ist etwa zwischen den Follikeln bei Trachom und denjenigen bei Follicularkatarrh irgend ein histologischer oder klinischer Unterschied nachgewiesen worden?

Meiner Anschauung nach schwebt uns das Trachom nur deshalb als rotes Gespenst vor Augen, weil wir hiebei an die Unzahl chronischer, mit Pannus, Entropion und dergleichen schlimmen Dingen behafteter Trachomkranker denken, welche jahrelang unsere Kliniken heimsuchen und à la longue den Aerzten und sich selber zum Ueberdruss werden. Bedenkt man aber, wie oft die schwersten Trachome fast spurlos verschwinden, ohne je zu recidiviren, dass die geheilten Trachomkranken für immer aus unserem Gesichtskreis verschwinden; bedenkt man, wie häufig bei Leuten, die sich nie für augenkrank hielten, zufällig, bei einer Brillenbestimmung etwa, die schönsten, zahlreichsten Narben auf der Conjunctiva tarsi sich nachweisen lassen, so steht es einerseits um die „echten Trachome" nicht so schlimm, und ist andererseits der einfache Follicularkatarrh nicht so unschuldiger Natur, wie geglaubt wird; denn eben letzterer artet gar häufig in ein echtes, langwieriges Trachom aus, wo wir es am wenigsten erwarten. Ohne Zweifel spielt hiebei der Boden, auf welchen die Körnerkrankheit fällt, eine beträchtliche Rolle, und sind bei uns, in den armen Volksschichten, auf Schritt und Tritt Uebergänge aus scheinbar unschuldigen in die schwersten Formen zu beobachten.

Eine Trachomform allerdings macht mich stutzig: das ist das sogennante „trachoma siccum" oder „der chronische Follikullarkatarrh nach Saemisch", welcher in Gefängnisshäusern, schlecht ventilirten Kasernen und Arbeitshäusern anzutreffen ist, monatelang ohne jegliche Reaction anhält und dann verschwindet—man weiss nicht recht wie?—

Aber auch bei dieser Form habe ich mehrmals Narben in der Conjunctiva tarsi angetroffen, so dass auch sie zu den Trachomen wird zugezählt werden müssen.

Dr. **Mandelstamm** (Riga): Es hat mich sehr gefreut, den interessanten und ausführlichen Erörterungen des Herren Prof. Kuhnt auf diesem Gebiete folgen zu können und kann ich Alles mit gutem Gewissen unterschreiben. Ich prakticire auch in einer Gegend, die ein grosses Contingent an Trachom liefert, sowol von Seiten der Ostseeals auch der anliegenden litauschen Provinzen. Ich bin auf Grundlage eines reichen Beobachtungsmaterials zu der Ueberzeugung gelangt, dass Conjunct. follic. und Trachom stricte dictum streng auseinanderzuhalten sind. So lange der Sitz der Follikel sich auf die Uebergangsfalten beschränkt und sich in den oberflächlichen Schichten der Schleimhaut befindet, sehe ich den Zustand noch nicht als Trachom an, wenn aber die Tarsalconjunctiva mitafficirt ist und die Einlagerungen tiefer im adenoiden Gewebe resp. im Knorpel liegen, dann liegt wahres Trachom vor. Ich halte das letztere mehr als eine Erkrankung des Knorpels, als der Bindehaut, oder mindestens beide gleichwertig. In Bezug auf das Ausquetschen der Follikel möchte ich hervorheben, dass meines Wissens Dr. Mandelstamm in Kiew und ich, wenigstens in Russland, die ersten gewesen sind, die dieses Verfahren geübt haben. Später habe ich allerdings bei Durchblätterung der Literatur gefunden, dass Dr. Cuignet in Frankreich auch auf dieses Verfahren hingewiesen hatte. Ich kam zufällig auf diese Methode, indem ich bei einem Trachomkranken beim Umstülpen der Lider einige Follikel in Abscedirung geraten sah, deren Inhalt sich bei einem leichten Fingerdruck leicht entleeren liess. Später habe ich das Verfahren auch bei intacten Follikeln angewandt, indem ich die mit denselben behaftete Conjunctiva durch die Branchen einer gerifften Pinzette durchgleiten liess.

Dr. **Lavagna** (Monaco): La belle communication de M-lle Kastalsky me rapelle qu'en 1896 le Prof. Gonella, de Cagliari, a décrit des globes hyalins se teignant par les couleurs d'aniline et le Gram. Gonella a indiqué l'analogie de ces globes avec les blastomycétes. Il me semble que les globes si bien étudiés par M-lle Kastalsky ressemblent à ceux décrits par Gonella.

Dr. **Schanz** (Dresden) hat Erfahrungen über die Anwendung des Itrol, er hat das Mittel in den Bindehautsack eines Hundes gebracht und Verätzung der Hornhaut erlebt. Damals soll das Mittel noch freie Citronensäure enthalten haben. Aber auch jetzt wirken stärkere Lösungen ziemlich ätzend, wärend schwache Lösungen keinen Einfluss auf Follicularkatarrhe zu haben scheinen. Immerhin dürfte es sich lohnen, das Mittel bei echten Trachomen zu prüfen.

Dr. **Korn** (Berlin). Gestatten sie mir zunächst eine Bemerkung pro domo. Herr Prof. Kuhnt erwähnte vorhin Herrn Samelsohn als denjenigen, der die Galvanokaustik zuerst eingeführt.—(Herr Kuhnt giebt mir die Priorität zu, so kann ich das Thema verlassen). Was nun die galvanokaustische Behandlung betrifft, so bin ich ja auch mit ihr nicht entzückt, aber sie hat zwei Vorteile: sie giebt ein positives Resultat und der Pannus geht am leichtesten zurück. Uebrigens bin

ich mit Herrn Kuhnt einverstanden das Trachom hygienisch-symptomatisch zu behandeln. Wenn in Berlin das Trachom nicht Fuss fassen kann, so liegt es in den besseren hygienischen Verhältnissen Berlins. Dann möchte ich Ihnen noch ein einfaches Factum vorführen, ohne die nötigen Consequenzen daraus zu ziehen. Im Jahre 1870 wurde ich zu einer Abteilung Soldaten commandirt, die zur Hälfte trachomatös war. Die Krankheit (trockenes Trachom) war ohne jede Behandlung im Verlaufe von 6—7 Wochen verschwunden. Frägt es sich, ob das Verweilen in luftigen Zelten vielleicht günstig auf das Trachom einwirkte.

Dr. **Blessig** (St. Pétersbourg): In der St. Petersburger Augenheilanstalt wird jetzt die mechanische Behandlung nach folgenden Grundsätzen geübt:

1) Der mechanischen Entfernung der Follikel unterliegen diejenigen Fälle, in welchen die Follikel bereits erweicht sind, also Trachome am Ende des ersten und im zweiten Stadium. In solchen Fällen bersten und entleeren sich die Follikel leicht, so dass von einer Verletzung der Schleimhaut durch das Instrument dabei nicht die Rede sein kann.

2) Was das Instrument selbst anlangt, so kommt der Schröder'sche Metallpinsel gleichzeitig mit den Quetschpinzetten (verschiedenen Musters) zur Anwendung.

3) Neben der mechanischen spielt auch die medicamentöse Therapie die ihr zukommende Rolle (Sublimat, Cuprum, Argentum). Von den mechanischen Eingriffen allein ist eine vollständige Beseitigung aller Follikel nicht zu erwarten; sie kürzt aber den Heilverlauf wesentlich ab und giebt in Form der combinirten Bürstung und Quetschung und im Vereine mit anderen Heilfactoren schöne Resultate.

Dr. **Chibret** (Clermont-Ferrand). Je remercie sincèrement le Prof. Hirschberg d'avoir apporté l'autorité de son nom à l'étude de la géographie du trachome. J'ai poursuivi cette étude depuis 1884 au Congrès de Copenhague, en 1890 au Congrès de Berlin, en 1896 dans un rapport lu à la Societé Française d'ophtalmologie. Ces études n'ont pas comme on pourrait le croire un intérêt purement spéculatif. Elles ont déjà un certain intérêt pratique et elles peuvent dans l'avenir agir puissamment sur la prophylaxie. On ne peut assurément agir sur l'espèce humaine comme sur une race animale et détruire ou empêcher de se reproduire les races receptives au trachome. Mais, à une époque où les diverses puissances de l'Europe se partagent le reste du monde, on peut choisir pour en composer les armées coloniales des éléments humains peu réceptifs. D'un autre côté s'il est impossible d'acquérir l'immunité de race, depuis jeunes nous savons qu'il est des moyens de confiner l'immunité temporaire aux races réceptives. Si les travaux du collègue Matkovic sont confirmés nous aurons un moyen objectif de connaître la réceptivité des individus par l'examen chimique des larmes. Il sera également possible de chercher à conquérir cette immunité objective en employant des moyens sérothérapiques ou autres dont l'éfficacité est démontrée pour la diphtérie et la variole, par exemple.

Prof. Schmidt-Rimpler (Göttingen): Der Anfrage des Herrn Col-

legen Mandelstamm, der hier die unitarische Anschauung vertritt, wie die klinische Diagnose zwischen Trachom und Folliculose zu stellen sei, habe ich zum Teil schon in meinen obigen Ausführungen entsprochen. Ich habe auch dort zugegeben, dass im Beginn die differentielle Diagnose in einzelnen Fällen—aber es sind eben nur einzelne!—nicht möglich ist. Der weitere Verlauf zeigt aber immer den Unterschied: beim Bläschenkatarrh (es sei übrigens noch ausdrücklich betont, dass die Follikel auch häufig genug ohne Schleimhautkatarrh sich finden) kommt es nie zu Narbenbildungen und nie zu Pannus. Die sonstigen Unterschiede, wie ich sie auffasse, habe ich in meinem Lehrbuch klar zu legen gesucht. Es sei übrigens dabei noch bemerkt, was, wie ich aus einer neueren Arbeit wieder ersehe, nicht genügend beachtet ist, dass auch am oberen Lide ausnahmsweise vereinzelte Follikel vorkommen können. Exacter liesse sich der Thatbestand wol so fassen, dass man sagt, wenn dauernd das obere Lid von Körnern frei bleibt, kein Trachom besteht. Im Uebrigen ist die Form und das Aussehen der Hervorragungen, vor allem aber die Beschaffenheit der zwischen ihnen liegenden Schleimhaut das Ausschlaggebende.

Dr. **Blumenthal** (Riga): Auf keinem Gebiete der gesammten modernen Medicin stehen sich die Lager der Anhänger und Gegner einer Methode so schroff, ja so erbittert einander gegenüber, wie in der Frage der Excision der Uebergangsfalte. Wer sich nicht überzeugen lassen will, der ist eben nicht zu überzeugen. Ich habe das zweifelhafte Glück in einer Gegend thätig zu sein, wo nicht allein die Anzahl, sondern auch die Schwere des Trachoms eine derartige ist, wie man sie nicht überall sieht. Meine Methode ist die von Heisrath, Schneller, Vossius und eines jüngeren sehr begeisterten Anhängers der Methode, Pfalz in Düsseldorf. Also: Excision der Uebergangsfalte und in Fällen, wo es nötig ist, unbedingt auch c-a $^2/_3$ des oberen Knorpels, dagegen nur sehr wenig von der unteren Conjunctiva, eventuell verbunden mit Schaben mit der Thruhart'schen Curette. Ich besitze eine Erfahrung, die sich auf weit über zweitausend ausgeführte Operationen bezieht. Meine Erfolge sind derartige, dass ich mir heute sage: du begehst eine Unterlassung, wenn du mal die Operation nicht machst. Rückfällig aber möchte man, als praktischer Arzt, sehr oft werden: die Operation ist sehr mühselig, äusserst schmerzhaft (trotz tiefster Narkose), blutig und bietet hohe Infectionsgefahren für den operirenden Arzt. Trotzdem kann ich nicht umhin meiner Ueberzeugung Ausdruck zu geben, dass wenn nicht ein besseres Mittel erscheint—und dass ein solches käme, wünschen wir, Operateure des Trachoms, am meisten—die Excision der Uebergangsfalte mit oder ohne Knorpel bei Trachom das Heilmittel der Zukunft ist, mag auch die Art der Ausführung noch so manche Modificationen durchzumachen haben.

Dr. **Nieden** (Bochum) kann die seiner Zeit von einem Autor gerühmte Wirkung des Formols in concentrirter Lösung nicht bestättigen. Selbst bei 1% Lösung, deren Application zu Anfang sehr schmerzhaft ist, haben wochenlang fortgesetzte, oft 2-mal täglich ausgeführte Bepinselungen zu keinem relativen Resultate geführt, als es früher bei reiner Arg. nitr.-Behandlung der Fall war. Der anfängliche Reiz-

zustand geht rasch zurück, indessen ist der schnellere Rückbildungsprozess nur nach vorhergegangener mechanischer Behandlung zu beobachten.

Dr. **Heisrath** (Kœnigsberg) schliesst sich, bezüglich der Bedeutung der einzelnen Behandlungsmethoden bei der Granulose, im Wesentlichen den Ausführungen Kuhnt's an.

Für die leichteren Fälle von Granulose sind verschiedene Behandlungsmethoden von Wirksamkeit, wärend für die schweren und schwersten, insbesondere auch für die im Narbenstadium befindlichen und mit Hornhautaffection verbundenen Erkrankungen nur das operative Verfahren gründliche Abhilfe schaffen kann.

Anfangs der 80 Jahre hat H. das operative Verfahren in seiner jetzigen Form—Excision aus Bindehaut und Lidknorpel ausgebildet, in der Folge bei ausgedehnter Thätigkeit im Militair und Civil dasselbe in zahlreichen Fällen—im Ganzen mehr als 8000—ausgeübt und den Wert desselben im Vergleich zu anderen Behandlungsmethoden genügend erprobt. Im speziellen kann auf die einschlägigen Arbeiten verwiesen werden.

Etwaige Bedenken wegen Bildung von ungünstigen Narben, Symblepharon, Entropium, Ptosis sind unberechtigt, und zwar auch bei Narbenentwickelung in Bindehaut und Knorpel, wenn die vorgeschriebene Technik beachtet wird. Recidivbildung in der Bindehaut ist ausgeschlossen, wenn in den angegebenen extremen Grenzen operirt wird. Mit erfolgter Operation ist die Schwere der Hornhautentzündung für immer gebrochen.

Bei Bekämpfung der Granulose in der Civilbevölkerung teilt H. nach seinen umfangreichen Erfahrungen nicht die in der Sitzung ausgesprochene pessimistische Auffassung Hirschberg's, nach welcher dieselbe mit ähnlichen Schwierigkeiten wie die Lösung der socialen Frage verknüpft sein solle.

In Ungarn sollen nach Nenadović's Aeusserungen allerdings sehr ungünstige Erfahrungen gemacht sein. Indessen können sehr wol schnelle Erfolge erzielt werden, wenn nur geeignete Hebel an der richtigen Stelle angesetzt werden.

Wo trotz eifriger Bemühungen mangelhafte Resultate beobachtet sind, hat es unter Anderem häufig an der genauen Scheidung der spezifisch granulösen und der andersartigen Erkrankungen der Bindehaut (einfache Katarrhe und Follikelschwellungen ohne und mit Katarrh) gefehlt. Die Erkrankungsziffer für die Ausbreitung der Granulose war demnach stellenweise zu hoch gegriffen. Dementsprechend ist häufig für alle Formen der Bindehauterkrankung eine einzige Behandlung—die antigranulöse—forcirt, hingegen Hygiene und Prophylaxe dabei zu wenig berücksichtigt worden.

Die seit 90 geübte Sublimatbehandlung der Bindehaut hat bei ihrer schematischen und allgemeinen Verwendung in der Ambulanz in Ungarn wie auch in Ostpreussen keine günstige Wirksamkeit geäussert.

Wärend in den letzten 10 Jahren in der Provinz Ostpreussen durch sachgemässe operative Behandlung seitens der „Spezial"-Aerzte Königsbergs die schwierigsten, fast der Erblindung entgegengehenden

Fälle von Granulose aus der Provinz mehr beseitigt sind, ist der Ausbreitung der Krankheit kein Damm entgegengesetzt worden.

Die bei der Militairbevölkerung Ostpreussens erreichten Resultate sind insbesondere mit Rücksicht auf anderweite weniger erfreuliche Mitteilungen als ausserordentlich günstig zu bezeichnen. Wärend noch vor einigen Jahren im 1. Armee-Corps manche Truppenteile 20 und mehr Procent granulöser Erkrankungen aufzuweisen hatten, zahlreiche Mannschaften ungeheilt zur Entlassung kamen und neue Infectionsherde bildeten, die Körnerkrankheit als spezifisch militairische Augenkrankheit in der Civilbevölkerung bezeichnet und befürchtet wurde, ist dieselbe seit Kurzem beim Militair ein bedeutungsloser Faktor geworden. Unter steter sorgfältiger Controlirung des genannten Krankenmaterials, bei Durchführung geeigneter hygienischer und prophylaktischer Massnahmen, ist der Neuentstehung von Krankheitsfällen, sowie der Verschlimmerung vorhandener Erkrankungen gesteuert, und sind zugleich die günstigsten Bedingungen für die Heilung der Erkrankten geschaffen, so dass nur in den schweren Fällen das operative Verfahren zu Hilfe genommen werden musste. Der Schrecken der Granulose ist aus den Truppenteilen seit einigen Jahren verbannt und muss es unter gleicher Voraussetzung auch für die Zukunft so bleiben, selbst wenn das Militair sich inmitten einer Civilbevölkerung befindet, die von der Granulose schwer heimgesucht wird.

Wenn nach den beim 1. Armee-Corps aufgestellten Gesichtspunkten verfahren wird, können sogar schwere Fälle, die sonst der Wehrkraft verloren gingen, ohne Bedenken dem Militair zugeteilt und ohne besondere Störung des Dienstes geheilt werden. Dadurch würde gleichzeitig die von der Granulose hart bedrängte Civilbevölkerung eine ausserordentliche Entlastung erfahren.

Unter Berücksichtigung des im 1. Armee-Corps durchgeführten Verfahrens—natürlich mit den entsprechenden Variationen—würde auch die Civilbevölkerung dem Ziel einer erfolgreichen Bekämpfung der Granulose näher geführt werden, wo z. Zt. sich noch anscheinend unüberwindliche Schwierigkeiten in den Weg stellen.

Prof. **Kuhnt** (Kœnigsberg): Von den an mich gerichteten Fragen möchte ich vorerst diejenige des Herrn Colleg. Mandelstamm beantworten. Ich wiederhole, die Frage ob Granulosis und Folliculosis besondere oder nur graduell verschiedene Leiden seien, lässt sich nicht in einer durchseuchten Gegend beantworten. Der Umstand, dass ich in Süd-Deutschland und in Jena niemals aus einer Folliculosis ein Trachom sich entwickeln sah, dass die Follikel immer schwanden, ohne den klinisch so scharf charakterisirten Prozess der Vernarbung in der Bindehaut zu erzeugen wie bei Granulosis, hat mich zu einem entschiedenen Anhänger der dualistischen Anschauung gemacht, trotz des annähernd gleichen Aussehens der Follikel und Granula zu bestimmten Zeiten im anatomischen Präparate. Bei den acuten Folliculosisfällen in Ost-Preussen kann ich freilich nicht immer gleich entscheiden, ob es sich wirklich um Folliculosis, oder nicht etwa um beginnende Granulosis handelt. In solchen Lagen verfahre ich vorerst in Hinblick auf Prophylaxe als wenn es eine Granulosa, in Hinblick auf die Therapie, als wenn es eine Folliculosis wäre.

Den Angaben des Herrn Colleg. Nenadović muss ich vorerst noch einige Zweifel entgegenstellen. Ehe wir nicht wüssten, wie lange die Heilungen mit den Itrol-Präparaten anhielten, wie sich die schweren Formen der Granulosa dagegen verhielten etc., erscheint die Basis zu schmal, um weitgehende Schlüsse daraus für die allgemeine Bekämpfung unserer Seuche zu ziehen. Es sind schon gar zu oft medicamentöse Mittel als Panaceen angepriesen worden, ich erinnere nur an das Sublimat, und nach kurzer Zeit schon mussten wir die Wirkungslosigkeit derselben constatiren. Eine Zurückhaltung ist also von Nöten. Uebrigens würde sich Niemand mehr freuen als ich, wenn sich die Beobachtungen von dem Herrn Collegen Nenadović bestätigen sollten. Ich werde alsbald nach meiner Heimkehr Controlluntersuchungen vornehmen lassen. Uebrigens sagt Herr Nenadović selbst, dass sich das Itrol dem Pannus gegenüber als ohnmächtig erwiesen habe. Das klingt von vornherein recht bedenklich. Sollte es sich bei den Schulkindern, an denen Herr Nenadović die Wirkungen des Itrol prüfte, nicht vielleicht um eine Folliculosis oder um eine ganz leichte Epidemie gehandelt haben?

Die allgemeinen Behandlungsvorschläge des Herrn Nenadović decken sich im Grossen und Ganzen sonst mit denjenigen, die von der Granulosa-Conferenz in Berlin seiner Zeit beschlossen wurden, natürlich mit Ausnahme des Punktes der Selbstbehandlung von Seiten der Kranken.

Prof. **Hirschberg** (Berlin): Ich würde doch Herrn Collegen Chibret raten, das Auftreten eines Trachomherdes in Frankreich nicht so leicht zu nehmen. Immunität existirt nicht. Schon nach den Kriegen Bonaparte's fanden die fremden Aerzte in Paris zahlreiche Trachom-Fälle, wärend die französischen behaupteten, dass ihr Land frei von der Krankheit wäre. Ebenso hat jetzt Paris eine Trachom-Ziffer, die eher grösser ist als die von Berlin. Ich habe in Paris Fälle genug gesehen, noch viel mehr in Marseille. Die Frage der Rassen-Disposition hat keine praktische Bedeutung, auch wenn man das absolute Gefeit-sein zu Gunsten des relativen aufgiebt. Die Kelten sind nicht frei von Trachom. Die reinsten Kelten sind wol die Iren. Diese haben aber sowol in Irland eine nicht unbedeutende Erkrankungsziffer, z. B. 39.3‰ in Dublin wärend der letzten 13 Jahre, als auch in ihrer zweiten Heimat, den Vereinigten Staaten Nord-Amerika's.

Die Norweger sind daheim ganz frei von Trachom und erkranken sehr stark, durch Ansteckung, in den Vereinigten Staaten. Die Neger scheinen daheim frei oder wenig behaftet zu sein. Das sah ich auch an Sudan-Negern, die frisch nach Aegypten gekommen. In den Vereinigten Staaten Nord-Amerika's sind die Neger ziemlich frei geblieben, weil sie vom Zusammenleben mit den Kaukasiern ausgeschlossen wurden. In Brasilien sind sie nicht frei, noch weniger in der Türkei und in anderen mohamedanischen Ländern, da dort bekanntermassen das Vorurteil gegen die dunkle Haut schwindet, und die Neger in die Familien aufgenommen werden. Van Millingen fand in Aegypten unter 1000 Einheimischen 850‰ mit Trachom, bei den in Aegypten geborenen Negern 700‰.

Ebenso ist in Ungarn, nach Feuer, der schmutzigste Einwohner,

der nomadisirende Zigeuner, fast frei von Trachom, weil er mit der ansässigen Einwohnerschaft nicht in Berührung kommt. Sonst sind in Ungarn, innerhalb des Trachomgebietes, Magyaren, Deutsche, Serben, Slovaken, Rumäner in gleicher Weise heimgesucht; seltener ist das Trachom dort bei den Juden, die aber auch in Ungarn viel gebildeter sind, als die so stark mit Trachom behafteten polnischen Juden.

Auch mit den geschichtlichen Anschauungen des Herrn Collegen Chibret kann ich nicht vollständig mich einverstanden erklären. Es ist nicht richtig, dass Bonaparte Europa mit Trachom angesteckt hat. Die napoleonischen Kriege haben die Krankheit nur ausgebreitet; indirect sind durch sie einzelne—vielleicht sogar manche—früher trachomfreie Gegenden angesteckt worden; z. B. nach den Aktenstücken des preussischen Ministeriums der Kreis Sarlouis in der Rheingegend.

Südeuropa hatte wie im Altertum, so auch im Mittelalter wie in der Neuzeit stets Trachom. Ich verweise auf die Schrift des Benevenutos Grafeus, der im XIII Jahrhundert lebte, dem Orient entstammte, sowol dort wie in Süditalien die Augenheilkunde ausübte und in Montpellier lehrte und das Heil der Araber im Ausschneiden der Granositas fand.

Dass in der Neuzeit die Kenntniss des Trachoms sich verdunkelte, haben die Araber verschuldet, welche an Stelle des klaren anatomischen Begriffs der Griechen Trachoma den unklaren der Augenkrätze setzten. Dieser ging in die Schriften der mittelalterlichen und neuzeitlichen Aerzte über. Bei Pierre Franco ist es „la rogne des yeux“, bei St. Yves und Maître Jean „la Dartre des paupières“, bei J. Beer „Psorophthalmia“. Allerdings in Süddeutschland war auch vor den napoleonischen Kriegen das Trachom nicht vorhanden, ebenso wenig wie es jetzt dort einheimisch vorkommt. Philipp von Walther, der aus Bayern nach Bonn versetzt wurde, giebt ausdrücklich an, das die dortige Körnerkrankheit ihm an seinem früheren Wohnort niemals vorgekommen sei.

Ganz anders lag die Sache in den Ostsee-Provinzen, sowol den russischen wie den preussischen. Hier muss das Trachom schon Jahrhunderte vor Napoleon existirt haben, denn aus den ersten Dezennien unseres Jahrhunderts haben wir in Dorpater Dissertationen genaue Beschreibungen der Volksmittel und der Eingriffe, welche die dortigen Bauern gegen die Körnerkrankheit und ihre Folgen anwendeten, und die ganz ähnlich denen sind, welche wir im Morgenland bei der Bevölkerung vorfinden. Das lässt auf Jahrhunderte-langes Bestehen des Augenleidens schliessen. Und als 1813 unser preussisches Corps unter York aus Russland vorrückte, brachte es die Körnerkrankheit mit.

Diese Fragen sind sehr zusammengesetzt und schwierig und nicht nach einem allgemeinen Scheine zu lösen; jedenfalls aber behaupte ich, dass nicht das ganze Trachom, welches wir heute in Europa vorfinden, von Bonaparte's Zug nach Aegypten abhängen kann.

Dr. **Nenadović** (Dolova): Einige Herren haben mich missverstanden. Ich dachte nicht das Trachom seinem Schicksal zu überlassen, sondern wird der Arzt auch weiterhin die Behandlung so zu sagen in der Hand halten, insofern als er das Trachom beim Patienten constatiren,

ihn über die Behandlungsweise belehren und diese womöglich einmal wöchentlich controliren wird. Der Patient wird somit fortwärend vor den Augen des Arztes bleiben. Es handelt sich um zwei Principien: soll die Behandlung wie bis jetzt von den Aerzten besorgt oder dieselbe der Bevölkerung anvertraut werden. Was besser ist, kann man leicht entscheiden, wenn wir nur logisch denken. Herr Prof. Hirschberg hat sich gegen die Zwangsbehandlung ausgesprochen. Jedoch ohne Zwangsmassregeln kann der Arzt die Trachomkranken nicht zur Behandlung bekommen, somit auch nicht das Trachom tilgen. Die Herren Professoren verfügen über solche Behandlungsmittel, dass sie ohne Zweifel jeden Trachomfall zur Heilung bringen können. Jedoch können wir, Volksärzte, diese Mittel nicht anwenden. Somit bleibt das Trachom im Volke weiter wie es war. Darum bleibt als einzige wirksame Bekämpfungsmethode die Behandlung durch das Volk selbst (zu Hause!).

Herr College Schanz gab an, dass er durch Itrol Aetzungen erhalten habe. Ich bleibe bei meiner Behauptung; nur erwähne ich noch, dass ich in keinem Falle sofort Itrol in Substanz anwende, sondern vorerst die Flüssigkeiten.

Prof. **von Michel** (Würzburg).

Ueber pathologisch-anatomische Veränderungen der Netzhaut.

Der Vortragende fand, dass bei Durchschneidung des Sehnerven Veränderungen der Ganglienzellen schon am 3. Tage nach derselben auftreten, die mit einer Atrophie, bezw. Schwund derselben endigen und deren Veränderungen in ähnlicher Weise sich darstellen, wie das Bach bei experimentell erzeugter Netzhautablösung beschrieben hat. Der Vortragende hatte ferner Gelegenheit einen Fall von tabetischer Sehnervenatrophie zu untersuchen und fand, abgesehen von einer Atrophie der Sehnervenfasern, die auch partiell vorhanden sein kann, einen hochgradigen Schwund der Ganglienzellenschicht der Netzhaut. Dadurch erscheint die Annahme, dass es sich bei der Tabes um eine periphere Nervenerkrankung handele, gestützt, und findet auch die frühzeitige Entstehung einer tabetischen Sehnervenatrophie eine befriedigende Erklärung.

Endlich wurde bei der sog. Retinitis albuminurica eine bedeutende Veränderung der Ganglienzellen festgestellt, die sich in einer Zunahme des Volumens, gequollenem Aussehen, Abnahme der Färbbarkeit, Atrophie und fettiger Degeneration der Kerne und schliesslich Atrophie der ganzen Zelle äussert. Ausserdem wurden folgende hauptsächliche Veränderungen bei der Retinitis albuminurica gefunden: Veränderungen der Körner der äusseren Körnerschicht, ähnlich denjenigen der Ganglienzellen in einem frühen Stadium, diffuse Blutungen, Fibrinausscheidungen in den Lücken der Müller'schen Stützfasern, hyaline und amyloide Schollen ebendaselbst, Verdickungen der arteriellen Gefässwandungen, insbesondere der Media, und hochgradige varicöse

Ausdehnung der Venen mit Fibrinniederschlägen an der Innenwand (partielle marantische Thrombose). Als anatomischer Ausdruck für das Bild der sog. Chorio-Retinitis albuminurica wurde eine Bindegewebswucherung, ausgehend von der Innenfläche der Lamina elastica der Aderhaut, gefunden.

Die beschriebenen Veränderungen wurden durch entsprechende Zeichnungen erläutert und sollen noch ausführlich anderweitig publicirt werden. Indem zum Schlusse nochmals darauf hingewiesen wird, dass die Veränderungen der Ganglienzellen eine wichtige Rolle spielen, wird zwischen einer Ernährungs- und einer Inactivitätsatrophie unterschieden, erstere beispielsweise bei der tabetischen Sehnervenatrophie, letztere beispielsweise bei der Durchschneidung des Sehnerven.

Discussion.

Prof. **Hirschberg** (Berlin): Die sehr interessante Beschreibung der Veränderung der Netzhaut-Blutadern glaube ich klinisch beobachtet zu haben. Die Beschreibung habe ich im „Centralblatt“ vor Kurzem geliefert.

Prof. **Schmidt-Rimpler** (Göttingen): Die höchst interessanten Untersuchungen werden auch Auskunft geben können, von welchen Nervenfasern die einzelnen Partien der Retina versorgt werden. Ich weiss nicht, ob Herr College Michel schon betreffende Befunde hat.

Prof. **Schmidt-Rimpler** (Göttingen).

Zur Entstehung der Netzhaut-Ablösungen mit Berücksichtigung der Therapie.

Bezüglich der Art, wie Netzhaut-Ablösungen zu Stande kommen, stehen sich zwei Theorien gegenüber: nach der einen handelt es sich um eine Exsudation der Chorioidea, nach der anderen um die Folge einer Schrumpfung des Glaskörpers, in welchem sich Fibrillen bilden sollen, die mit der Netzhaut in Verbindung stehen und bei eintretender Contraction einen Riss derselben bewirken, durch welchen dann ausgepresste Glaskörperflüssigkeit hinter die Netzhaut dringt. Letztere Erklärung ist von Leber aufgestellt worden: derselbe geht sogar soweit zu sagen, dass die Secretionstheorie einzig und allein für die Netzhautablösungen, welche unter Drucksteigerung bei Choroidealsarcomen auftreten, „anwendbar sei oder wenigstens keinem Bedenken unterliege“.

Meiner Ansicht nach schiesst er hiermit weit über das Ziel hinaus: im Gegenteil, die Entstehung der Netzhant-Ablösungen ist in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle auf eine Exsudation der Chorioidea zurückzuführen; nur in wenigen Fällen ist Leber'sche Theorie berechtigt. Ich rechne zu letzteren gewisse periphere, nicht zu ausgedehnte Ablösungen, bei denen ein Netzhautriss nachweisbar ist und man, wie bisweilen, den Glaskörper gerade in der Gegend der Solution partiell getrübt sieht.

Von traumatischen Ablösungen durch bindegewebige Stränge sehe ich hier natürlich ab.

Die Leber'sche Deutung hat schon von verschiedenen Seiten Angriffe gefunden (Schweigger, Horstmann, Raehlmann und A). Unter den mannigfachen Gegengründen erscheint mir besonders durchschlagend, dass in der überwiegenden Zahl frischer Ablösungen überhaupt keine Risse, die übrigens auch secundär auftreten, nachweisbar sind; natürlich darf man kleine dunklere Streifen, die durch eine von Netzhautfalten bedingte Beschattung entstehen, nicht als Risse ophthalmoskopisch diagnosticiren. Ebenso hat Nordenson, wie bereits Raehlmann hervorhebt, in dem einzigen frischen Fall von Ablatio retinae, den er anatomisch untersuchte, keine Glaskörperstränge gefunden, wärend ihre Anzahl zunahm, je länger die Ablösung bestanden hat. Auch ist die Beschaffenheit der Flüssigkeit eine andere hinter als vor der Netzhaut: erstere ist schwerer, eiweissreicher, senkt sich daher auch, wie die Erfahrung lehrt, leichter.

Aber trotz dieser Einwände tritt immer, auch bei Raehlmann, der Gedanke wieder hervor, dass bei einer frischen Netzhaut-Ablösung die Tension des Bulbus zunehmen müsse, wenn nicht der Glaskörper sich in seiner Masse vermindere. Da diese Hypertonie eben nicht nachweisbar ist, entstand die erwähnte Erklärung. Auch Raehlmann kam dadurch auf seine Diffusionstheorie: das eiweissreichere Exsudat der Chorioidea häufe sich hinter der Netzhaut an und ziehe durch Diffusion die mehr wässrige Flüssigkeit des Glaskörpers an, die alsdann die Grösse der Ablösung vermehre oder durch die Chorioidalgefässe resorbirt werde.

Meiner Meinung nach bedarf es jedoch keiner so künstlicher Auslegungen, da in der Elasticität der Bulbuskapsel das den Augendruck regulirende Moment liegt: tritt eine Inhaltszunahme ein, wie etwa durch Bluterguss, nach Contusionen, so findet ein vermehrter Abfluss des Augeninhalts durch die physiologischen Abflusswege (besonders Fontana'sche Raum) statt. Dies geschieht bei Intactheit derselben so schnell, dass wir mit unseren immerhin mangelhaften Prüfungsmethoden der Augenspannung keine wahrnehmbare Aenderung zu constatiren vermögen. Wie leicht und schnell derartige Tensions-Aenderungen eintreten oder sich ausgleichen, lehrt der häufige Wechsel von Hypertonie mit Hypotonie bei Keratitis parenchymatosa, bei phlyktaenulären Prozessen etc. Selbst den acuten, mit hoher Tensionszunahme einhergehenden Glaukom-Anfall sehen wir öfter ohne jede Kunsthülfe zurückgehen unter Rückkehr zu einer fast normalen Spannung. Warum soll denn grade eine Chorioideal-Exsudation immer unter erheblicher und dauernder Hypertonie eintreten? Davon aber wird man doch wol nicht denken wollen, dass der Glaskörperdruck die Exsudation als solche hindern könne.

Einen nach dieser Richtung sehr interessanten Fall, der auch zeigt, dass zeitweise ein Ausgleich durch sichtbare Veränderung des Kammerwassers eintreten kann, will ich kurz anführen.

Eine Patientin hatte vor acht Tagen bemerkt, dass sie undeutlich sah. Ich fand beiderseits das ausgeprägte Bild einer choroiditis serosa. Die Netzhaut war besonders in der Nähe der Papille serös infiltrirt,

so dass die Gefässe bei ihrem Uebergang auf den Sehnerv eine deutliche Knickung machten, die Peripherie zeigte eine ausgedehnte periphere Ablösung mit entsprechendem Gesichtsfelddefect; die vordere Kammer war eng, Pupille normal, Auge blass. Erst später traten Glaskörpertrübungen hinzu und zeigten sich initiale Symptome. Als sich nach etwa 3 Monaten der Glaskörper wieder soweit geklärt hatte, dass man den Augenhintergrund deutlich sah, waren die Netzhautablösungen verschwunden; an ihrer Stelle bemerkte man die bekannte Chorioidealveränderung, schwarze und weisse Flecke. Die Sehschärfe hob sich rechts bis auf $^5/_{12}$ bei freiem Gesichtsfeld, links auf $^5/_9$. Tn. Normal tiefe vordere Kammer.

Auch die öfter warnehmbaren kleineren oder grösseren, umschriebenen blasigen Netzhautablösungen, hinter denen man anfänglich geneigt ist etwa einen Cysticercus oder Tumor zu vermuten, können bei normalem Augendruck zu Stande kommen. Leider finden wir auch nicht einmal immer das oft angeführte Symptom, dass bei Tumoren Hypertonie vorhanden sei, bestätigt. Ich habe gesehen, dass die erwähnten (und zwar auch nicht zu kleinen) Netzhautablösungen sich wieder anlegten, ohne wahrnehmbare Tensions-Aenderungen.

In anderen Fällen kann man wieder Tensionsschwankungen beobachten. So hatte ich einen Kranken, der ausgeprägte Hypotonie bei einer ziemlich ausgedehnten Netzhaut-Ablösung zeigte. Als sie sich angelegt hatte, war die Tension normal geworden; einige Wochen später trat wieder Ablösung mit Hypotonie ein. Auch dieses, gelegentlich zu beobachtende Schwanken zwischen Ablösung und Anlegung der Netzhaut, das in verschiedenen Recidiven auftreten kann, lässt sich mit der Theorie der Glaskörperstränge nicht vereinen.

Ich möchte nunmehr noch einen, ungewöhnlich seltenen Fall anführen, bei dem sicher nachweisbar war, dass die subretinale Flüssigkeit nicht aus dem Glaskörper stammte.

Der betreffende Kranke wurde 1888 zum ersten Mal untersucht. Er war damals 18 Jahr alt. Es bestand rechts E, $S^1/_5$; links $S^1/_3$. Im rechten Auge fand sich neben Venenschlängelung ein weisser Herd, zwischen Papille und Macula, der grosse Aehnlichkeit mit den Degenerationsherden bei Ret. albuminurica hätte. Urin aber war ohne Albumen. Im linken Auge war die Papille etwas verschwommen. 1893 kam Patient mit totaler Netzhaut-Ablösung und Amaurose des rechten Auges wieder. Man sah durch den klaren Glaskörper hinter der Netzhaut in der Flüssigkeit sich bewegende Cholestearinkrystalle; vor derselben im Glaskörper waren keine vorhanden. Keine Netzhautruptur. Ich machte die Sklera-Punction und entleerte die subretinale Flüssigkeit, die mikroskopisch ebenfalls nachweisbar, zahlreiche Cholestearinkrystalle enthielt. Erst auf Aether-Zusatz bildeten sich Tyrosin-Nadeln, Salpetersäure machte eine ausgedehnte Gerinnung. Es fanden sich weiter Fettkörnchenzellen, bräunliche gekörnte Kugeln, Pigmentmassen als Product zerfallener Epithelzellen und mit Pigment bedeckte colloide Excreszencen.

Am linken Auge sah man nach aussen — unten eine durchsichtige flache Netzhautablösung, nur durch parallactische Verschiebung erkennbar. Unter ihr befand sich in grösserer Ausdehnung eine weisse

Fläche mit schwärzlichen und grauen Flecken und Massen durchsetzt. Auf dieser Fläche glänzende, flimmernde Cholestearin-Krystalle. Die Netzhautgefässe liegen über den letzteren. Im Glaskörper finden sich keine Krystalle. S $^1/_2$, H 0,5. Gesichtsfelddefect nach innenoben.

Juli 1895 hat links die Ablösung zugenommen; es werden nur noch Finger in $^1/_3$ Meter gezählt. Tension früher und jetzt innerhalb der normalen Breite. Juli 1897 auch links Amaurose. Tn. Vordere Kammer etwas eng. Entleerung der subretinalen Flüssigkeit, auch diese zeigt Cholestearin-Krystalle und die oben erwähnten Befunde.

Es handelt sich also in diesem Falle zweifellos um ein chorioiditisches Exsudat, das zur Netzhaut-Ablösung führte. Mir scheint es besonders deshalb wichtig von neuem gegen die Glaskörper-Theorie Stellung zu nehmen, weil einige operative Verfahren der letzten Zeit ihre Begründung einzig und allein in dieser finden und mit ihr auch fallen müssen. Es gehört hierher die Schöler'sche Einspritzung von Jodtinctur in den Glaskörper, um eine Sanirung desselben herbeizuführen. Der Autor scheint übrigens nach dem warnenden Worte, das er in den „Klin. Monatsbl. für Augenheilk." seinem Nachfolger auf der Bahn, Deutschmann, zugerufen hat, von seinem Verfahren bereits wieder zurückgekommen zu sein.

Deutschmann will bekanntlich durch Eingehen mit einem schmalen Messer durch die abgelöste Netzhaut in den Glaskörper die mikroskopischen Glaskörperstränge zerschneiden. Wie ihm dies gelingen soll, da er sie nicht sieht, also auch nicht weiss, wo sie sitzen, ist mir nicht recht klar geworden,—ganz abgesehen davon, dass dieselben eben bei der überwiegenden Mehrzahl der Netzhaut-Ablösungen gar nicht den ursächlichen Anlass bieten. Auch die von ihm geübte Einspritzung von mit physiologischer Kochsalzlösung verriebenen Kaninchen-Glaskörper soll neben der hierdurch erleichterten Anpressung der Netzhaut an die Chorioidea einen entzündlichen und so bessernden Einfluss auf den Glaskörper ausüben. Da nur sehr wenig von der erwähnten Mischung injicirt werden soll, so kann von einer in Betracht kommenden Einwirkung auf die Anpressung der Netzhaut nach Entleerung der subretinalen Flüssigkeit nicht wol die Rede sein. Nach obigen Erwägungen scheint mir das Deutschmann'sche Verfahren auf unrichtigen Voraussetzungen zu beruhen und halte ich es wegen der öfter folgenden Entzündung für direct gefährlich.

Das erste Princip unserer Therapie soll sein und bleiben: nihil nocere! Dass übrigens die Operationen Deutschmann's, bei denen auch die subretinale Flüssigkeit, wie bei der gebräuchlichen Skleralpunction, entleert wird, in gewissen Fällen wirklich Erfolg haben, zeigen seine Veröffentlichungen. Aber solche Resultate erreichen wir gar nicht selten auch durch andere Mittel, die für das Auge unschädlicher sind.

Discussion.

Dr. **Elschnig** (Wien) hat vor etwa 5 Jahren die Ansicht ausgesprochen, dass die Netzhautrisse bei Netzhautablösung oft durch Losreissen der Netzhaut an Stellen, an denen diese mit der Unterlage verklebt war, entstehen, also für die Entstehung der Netzhautablösung

bedeutungslos seien. Treacher Collins hat vor Kurzem Elschnig's Ansicht durch anatomische Untersuchungen bestätigt. Elschnig kann gleichfalls Schmidt-Rimpler's Angaben über die relative Seltenheit von Netzhautrissen bei Netzhautablösung bestätigen.

Prof. **Dimmer** (Innsbruck) weist darauf hin, dass die Risse in der Netzhaut auch gewiss oft mitten auf einer bereits abgelösten Stelle der Retina entstehen, wie er dies mit Sicherheit in einem Fall beobachten konnte. Die Thatsache, dass Netzhautablösungen sich senken, spricht dafür, dass die Flüssigkeit vor und jene hinter der Netzhaut ein verschiedenes spez. Gewicht hat und somit gegen die Leber'sche Theorie.

Prof. **Bellarminow** (St. Pétersbourg).

Ueber die Tätowirung der Hornhaut und der Conjunctiva.

Meine Herren! Wie bekannt wurde die Operation der Tätowirung der Hornhaut bereits im Altertum geübt. Jedoch geriet diese Operation vollständig in Vergessenheit und erst im Jahre 1869 wurde sie auf Empfehlung Abadie's von Prof. de Wecker in die Praxis eingeführt. Von der Zeit an hat sie sich weiter fort entwickelt. Ihre Technik ist von verschiedenen Operateuren weiter ausgebildet, ihre Indicationen sind erweitert worden (Bader, Taylor, Reuss, Hirschberg, Völkers und A.). Jedoch müssen wir zugestehen, dass die Augenärzte der verschiedenen Länder und Schulen hinsichtlich dieser Operation noch bis auf diesen Tag nicht zu präcise bestimmten Ansichten gelangt sind. Was die Bedeutung dieser Operation, ihren Nutzen, ihre Indicationen, die Constanz der Resultate derselben betrifft, begegnet man widersprechendsten Auschauungen. Selbst die Technik der Operation ist nicht streng und genau ausgearbeitet. Die einen Autoren operiren mit einer einfachen Nadel, andere mit einer Hohlnadel, wieder andere mit einer Bündelnadel, mit einem Scalpell u. s. w. Endlich giebt es solche, die diese Operation gar nicht machen, weil sie dieselbe für unwichtig halten, oder der Meinung sind, dass sie ein nicht dauerhaftes Resultat gebe. Viele operiren in einigen Sitzungen sogar kleine Leukome, weil sie sich fürchten mehr als 10—30 Stiche zu machen. Andere tätowiren selbst grosse Leucome in einer Sitzung und machen Hunderte von Einstichen. Einige Augenärzte gebrauchen auschliesslich chinesische Tusche, andere bedienen sich auch verschiedener Farbstoffe, wie z. B. Berlinerblau, Sepia, Ultramarin, Sienna, Gummigutt, Zinnober u. a.

In den letzten 10 Jahren habe ich viel mit Ophthalmologen über diese Operation gesprochen, habe ihre Ausführung in vielen Kliniken Russlands und des Auslands gesehen, habe alles über dieselbe bekannte in der Literatur gelesen und ich muss sagen, dass man aus allem eine höchst unbestimmte Vorstellung über die uns interessirende Operation erfährt. Ohne alle Uebertreibung kann man behaupten, dass die Hornhauttätowirung unter allen Augenoperationen als am wenigsten ausgearbeitet, sehr atypisch erscheint und sehr wenig die Aufmerksamkeit auf sich zieht.

Eine Erfahrung von mehr als 200 Tätowirungen, die ich selbst im Verlaufe von 4—5 Jahren ausgeführt habe, und mehr als 300 dieser Operationen, die von meinen Assistenten (Drr. Dolganow, Andogsky, Witzinsky u. A.) gemacht wurden, geben mir, hochgeehrte Collegen, bis zu einem gewissen Grade das Recht Ihre geschätzte Aufmerksamkeit in Anspruch zu nehmen und Ihnen die Ergebnisse meiner Beobachtungen vorzulegen, von denen viele, wie mir scheint, das Interesse besitzen.

I. Die Tätowirung kann, wie bekannt, zu 3-fachem Zwecke ausgeführt werden: a) um das Aussehen des Auges, sei es dass man die Pupille oder Iris vorzutäuschen versucht auf der Stelle der Trübung, sei es dass man die klare Hornhaut bei Trübung der Linse tätowirt; dieser Zweck ist ein kosmetischer; b) um die Sehschärfe zu heben, indem man halbdurchsichtige Trübungen tätowirt, welche durch Lichtzerstreuung und durch Blendung am Sehen stören; dieses Ziel ist ein optisches; c) um weiche gefässreiche, zu Entzündung neigende Narben widerstandsfähiger oder gefässlos zu machen. Solch eine Wirkung wird der Operation von Völkers zugeschrieben. Meine Beobachtungen beweisen, dass in der grössten Mehrzahl der Fälle ein sehr zufriedenstellendes kosmetisches Resultat erzielt wird. Ein in optischer Beziehung gutes Resultat ist seltener; noch seltener ist eine Einwirkung der Operation auf gefässreiche weiche Narben, ja noch mehr, es ist manchmal besser in diesem letzten Falle nicht zu operiren, da die Tusche in diesen Narben sehr schwer haftet. Was das optische Resultat betrifft, so ist es sowol nach objectiver Untersuchung, als auch nach den Eindrücken, welche die meisten Operirten empfangen haben, sehr unbestimmt, ja in den günstigen Fällen sehr gering. Daher ist der Zweck der Operation hauptsächlich, ja und beinahe auschliesslich ein kosmetischer. Auf den ersten Blick erscheint ein derartiger Zweck eng, beschränkt, der Aufmerksamkeit unwert. Möglicherweise urteilen viele Ophthalmologen auch so. So verhält es sich aber nicht. Die selbst ausschliesslich zu kosmetischem Zwecke vorgenommene Operation hat eine sehr grosse Bedeutung. Das Bestreben Wolaussehen, Schönheit zu erlangen, das Streben nach dem Aesthetischen ist allen Gesellschaftsklassen, Ständen, Altersstufen, Berufsarten eigen und spielt im Leben durchaus keine untergeordnete Rolle. Die Wilden, ja selbst die Tiere legen Sorgfalt auf ihre äussere Erscheinung.

Ausserdem besitzt die Tätowirung noch eine grosse, so zu sagen, professionelle Bedeutung. Die äusserliche Verunstaltung ruft Ekelgefühle und Abscheu hervor, beraubt die Unglücklichen der Möglichkeit eine passende Beschäftigung zu finden, macht sie arbeitsunfähig und entzieht ihnen die Existenzmittel. Wer von Ihnen, meine Herren, würde einen Dienstboten, Wärter, Kutscher, ein Stubenmädchen mit Leukoma der Cornea engagiren? Welche Gasthäuser, Fabriken, ja selbst welche administrative Institutionen würden einen Menschen anstellen, der in die Augen fallende Verunstaltungen der Cornea besitzt, zu einer Zeit, wo die Concurrenz so gross ist, wie jetzt. Die Hornhauttätowirung beseitigt oder verringert diese Verunstaltungen und giebt dem Menschen dadurch menschliches Aussehen zurück; sie giebt ihm damit das Unentbehrlichste wieder—die Arbeitsfähigkeit und Existenz-

mittel. Aus meiner eigenen Praxis habe ich viele solche Beispiele. Daher schliesse ich mich ganz der Ansicht des Prof. Hirschberg an, welcher sagt: „Kosmetische Operationen sind nicht so unwichtig, als allgemein angenommen wird. Bei unseren Erwerbsverhältnissen ist es für diejenigen, die einäugig und sehr entstellt aussehen, recht schwierig einen Dienst zu bekommen, mehr noch für weibliche, als für männliche Personen, oder auch nur in einer Fabrik oder in einem Geschäft Anstellung zu finden. Und wenngleich die Sehkraft spendenden Operationen die erste Stelle einnehmen, so wollen wir diejenigen doch nicht vernachlässigen, welche den schönen Schein dem Menschenantlitz zu verleihen im Stande sind". Ich erlaube mir noch mehr zu sagen. Die Tätowirung ist in vielen Fällen wichtiger als alle die Operationen, die bei guter Sehschärfe des anderen Auges entweder das schlechte Sehen verbessern oder sogar das verlorene wiedergeben, wenn sie dabei kein binoculares Sehen ermöglichen. Solche Operationen sind: Iridektomieen auf einem Auge, Pterygium-Operation und selbst Staarextraction (einseitige). Ich werde stets die Tätowirung bei einem Kranken mit einseitigem Leukoma totale oder centrale, einer Extraction eines reifen Staares vorziehen, wenn nur in letztem Falle das andere Auge normalsichtig ist und keine beginnende Linsentrübung besitzt. Bei glücklichem Erfolge wird der erste Kranke mehr Nutzen und Freude von der Operation bekommen, wie der letzte.

II. Die Indicationen der Tätowirung müssen erweitert werden. Wie bekannt, ist diese Operation indicirt: bei Hornhautflecken und Leukomen der verschiedensten Art, in seltenen Fällen bei Katarakta, sogar bei durchsichtiger Hornhaut, ferner bei Iridektomieen, wenn das Centrum von halbdurchsichtigen Trübungen eingenommen ist (optische Tätowirung), endlich (noch seltener) bei Kolobomen und Mydriasis, um die Blendung und Lichtzerstreuung zu vermindern.

Zum Angeführten möchte ich von mir aus hinzufügen: die Tätowirung kann noch indicirt sein: 1) An Stelle der Enucleation bei atrophischen und halbatrophischen Bulbi (einseitig), wenn diese ihre Gestalt mehr oder weniger erhalten haben und nicht zu klein geworden sind. 2) Man kann diese Operation auch an der Conjunctiva ausführen, wenn die Grenzen der Cornea verunstaltet oder unregelmässig sind, was Form und Grösse betrifft (bei totalem Leukom und bei Bulbusatrophieen). In diesen Fällen bildet man im Centrum die Pupille nach, begrenzt mit Tusche die Peripherie der Hornhaut, indem man die Form und Grösse der Hornhaut des gesunden Auges zum Muster nimmt, endlich verbindet man durch Arcaden die Horhautgrenze mit der Pupille und ahmt auf diese Weise die Zeichnung der Regenbogenhaut nach. Die Tusche hält sich gut unter der Conjunctiva, so dass die Operation sehr befriedigende Resultate giebt [1]). 3) Bei Totalstaphylomen (cornea globosa), wenn der Bulbus nicht zu sehr vergrössert ist. Bei unverdünnten partiellen Staphylomen, besonders den centralen, giebt die Operation auch sehr gute Resultate in kosmetischer Hinsicht. 4) Bei Strabismus auf atrophischen, leukomatösen und staphy-

---

[1]) Folgt Demonstration von Präparaten und Photographien.

lomatösen Augen. Dieses verlangt eine Erklärung; es ist bekannt, dass bei solchen Augen häufig Strabismus beobachtet wird und zwar hochgradiger. In diesem Falle ist die Tätowirung aus zweifachem Grunde indicirt: sie beseitigt die Entstellung durch das Leukom und gleichzeitig—den Strabismus ohne Tenotomie. Das letztere wird leicht auf folgende Weise erzielt: entsprechend der Abweichung des Auges wird die Pupille bei Strabismus convergens mehr nach aussen, bei Strabismus divergens—mehr nach innen gezeichnet; dann zeichnet man, sei es auf der Hornhaut sei es auf der Conjunctiva, die Peripherie der Hornhaut nach dem gesunden Auge und die Arcaden der Iris. In vielen Fällen sind die Resultate (ich habe etwa 10 gesammelt) über alles Erwarten günstig. 5) Leukoma adhaerens mit oder ohne Staphylom ist keine Contraindication zur Operation, wenn man sie nur vorsichtig macht und die verdünnten Stellen schont. 6) Bei einseitiger traumatischer Katarakt, bei Kataracta calcarea seu gypsea, ist die Tätowirung der durchsichtigen Hornhaut im Pupillenbereich zu kosmetischem Zwecke in den Fällen indicirt, wo die Lichtempfindung durch Irido-Cyklitis, Choroiditis, oder überhaupt durch innerliche entzündliche Prozesse im Auge in hohem Grade herabgesetzt oder aufgehoben ist. Kosmetisch ist in diesen Fällen die Tätowirung unbedingt der Extraction vorzuziehen, da diese letztere schlechte Heilung und Entstellung der Pupille nach sich zieht.

III. Unter allen Kranken, die sich an die Augenhospitäler wenden, ist die Zahl derjenigen Leiden, bei denen die Tätowirung am Platze ist, im Allgemeinen gross, insbesondere in Russland — ungeheuer. Einige Daten zum Beweise sind in beifolgender Tabelle gesammelt.

Anstalt.	Zahl der Kranken.	Zahl d. Leukomen, Staphylom. und Bulbusatrophieen	Procentverhältniss zu der Krankenanzahl.
Kliniken d. Kais. Militärärztlichen Akademie in $4^1/_2$ Jahren.	24508	1038	4,2
St. Petersburger Augenheilanstalt in 6 Jahren. . . .	109153	4558	4,2
Fliegende Colonnen in 4 Jahren	84440	17064	20,2

Auf diese Weise sehen wir, dass in Russland in den Kliniken und städtischen Augenheilanstalten über $4^0/_0$, in Provinzen aber noch mehr—etwa $20^0/_0$—der Kranken an Augenkrankheiten leiden, bei denen die Tätowirung am Platze ist. Was die Kliniken des Auslands anbetrifft, so gelang es mir nicht genaue Daten zu erhalten. Wenn ich aber nach einigen Quellen urteilen soll, so ist auch dort der Procentsatz etwa $4^0/_0$. So verhält es sich z. B. nach den Angaben des Augen-

hospitals in Massachusetts [1]). In den Jahren 1888—1892 kommen auf 55293 Kranke mehr als 2087 Fälle von Leukomen, Staphylomen und Bulbusatrophieen, was etwa 3,8% ausmacht. Nach dem Bericht der Prager Universitäts-Klinik für das Jahr 1887 [2]) kommen auf 2724 Kranke 99 mit den genannten Leiden, was ungefähr 3,7% ausmacht. Im Allgemeinen kann man sagen, dass die Zahl der Fälle, in denen die Tätowirung indicirt ist, nicht geringer ist, als die Zahl der Krankheiten der Linse, bei denen man extrahirt oder discidirt. Natürlich ist die Tätowirung nicht bei allen Leukomen, Staphylomen und Atrophieen des Bulbus auszuführen, ebenso wie auch nicht bei allen Katarakten die Extraction oder Discision angezeigt ist.

IV. Unter der Landbevölkerung Russlands ist die Zahl der Leiden, bei denen die Tätowirung am Platze ist, in Wahrheit ungeheuer gross. Den Beweis dafür finden wir in den Arbeiten von Dr. Aljantschikow, Dr. M. Isatschyk, Bondarew, Komorowitsch, Weinstein, die zum Teil aus eigener Initiative, zum Teil auf meinen Vorschlag die Besichtigung der gesammten Bevölkerung einiger Gegenden Russlands unternommen haben. Einiges aus den für uns wertvollen Ergebnissen der Statistik, die von diesen Autoren gesammelt ist, habe ich mir erlaubt in folgender Tabelle zusammenzustellen.

Name d. Autoren und Ort d. Untersuchung.	Zahl d. Untersuchten.	Zahl d. Augenkranken.	% d. Augenkranken.	Zahl d. Leukomen, Staphylomen und Bulbusatrophieen.	% zur Bevölkerung.	% zu den Augenkranken.
Dr. Aljantschikow. Gouvernement Twer. .	23186	4868	21,0	520	2,20	10,80
Dr. M. Isatschik. Gouvern. Kaluga. . .	4177	947	22,6	44	1,05	4,65
Dr. Bondarew. Gouv. Kiew.	27012	3349	12,4	279	0,99	8,29
Dr. Weinstein. Gouvern. Samara. . .	12979	4995	38,5	192	1,47	3,84
Dr. Komorowitsch. Gouv. Nijny-Nowgorod.	12244	4569	32,0	439	3,0	9,60
Total . . .	81598	18728	25,0	1474	1,7	7,5

Auf diese Weise sehen wir, dass bei der Landbevölkerung das Verhältniss der Augenkranken zur Gesammtzahl der Bevölkerung zwischen 13%—38% schwankt, was etwa 25% im Mittel ausmacht. Die uns interessirenden Krankheiten (Leukome, Staphylome, Bulbusatrophieen) sind sehr häufig: ihr Verhältniss zur Gesammtbevölkerung

[1]) Annuel Report of the Massachusetts charitable eye and ear infirmary, 1888—1892.

[2]) „Prager Medic. Wochenschrift." 1888.

schwankt zwischen 1%—3% (im Mittel 1,7%) und beträgt 4,6—10,8 (im Mittel 7,5%) im Verhältniss zu den übrigen Augenkrankheiten.

V. Die Anzahl der Tätowirungen, die von den Ophthalmologen ausgeführt wird, ist unverhältnissmässig gering zur Zahl der Kranken, an denen die Operation ausgeführt werden könnte. Dieses Verhältniss mit Zahlen zu beweisen ist sehr schwer, da ich keine Möglichkeit hatte das nötige Material zu sammeln. Die Literatur der Berichte der Krankenhäuser und Kliniken verliert sich in den Archiven derselben, in einzelnen Broschüren, selten in Journälen. Wenn ich doch diesen Satz hervorhebe, so thue ich es nur auf Grund des persönlichen Eindruckes, den ich aus meinen vielfachen Reisen ins Ausland erhalten habe. Obgleich ich über 2 Jahre (1887—1888) im Auslande zugebracht und fast täglich den Operationen in vielen bedeutendsten Kliniken beigewohnt habe, so habe ich doch zu meinem Erstaunen sehr selten die Tätowirung gesehen. Bis zu einem gewissen Grade bestätigen auch die Berichte, die ich in den Händen habe, die Richtigkeit meiner Angabe. So ist nach dem 5 Jahre umfassenden Bericht im Massachusetts-Augenhospital (l. c.) bei einem Krankenmaterial von 55293 die Tätowirung nur einmal ausgeführt, obgleich die Zahl der betreffenden Kranken 2087 betrug. Nach dem Bericht des Augenhospitals in Genf für das Jahr 1883 wurde die Tätowirung nicht ein einziges Mal ausgeführt; Kranke waren etwa 3000 [1]). Nach dem Bericht des „Ophthalmic and Aural Institute" in New-York für das Jahr 1888 kam auf 5517 Erkrankungen kein einziger Fall von Tätowirung. Im St.-Petersburger Augenhospital, das riesige Frequenz aufzuweisen hat, wurden in 6 Jahren etwa 60 Tätowirungen gemacht bei einer Krankenanzahl von 109153 Personen [2]). Derjenigen Kliniken, in denen sich die Tätowirung das Bürgerrecht erworben hat, giebt es augenscheinlich nicht viele. So ist mir bekannt, dass in den Kliniken der Professoren von Wecker, Hirschberg und Pflüger die Tätowirung häufig gemacht wird. In der Berner Augenklinik des Prof. Pflüger kamen in einem Zeitraume von 2 Jahren 37 Operationen auf ein Material von 4403 Kranken.

Bei erweiterter Indication kann und muss unsere Operation viel häufiger gemacht werden. Zum Beweise hierfür kann ich einige Zahlen anführen. So wurden in $4\frac{1}{2}$ Jahren in den mir unterstellten 2 akademischen Augenkliniken 165 Tätowirungen ausgeführt bei einem Material von 24508 Kranken mit 1038 Krankheiten, wo die Operation indicirt ist. Auf diese Weise kann die Operation in 16% aller Leukome, Staphylome und Bulbusatrophieen gemacht werden. In der That ist dieser Procentsatz weit höher, da viele Kranke aus Furcht und manchen anderen Ursachen sich der Operation entziehen. Die angeführten Daten werden gestützt durch die Beobachtungen meiner Assistenten Drr. Dolganow und Andogsky, die in 1894 und 1895 in den s. g. „fliegenden oculistischen Colonnen" selbstständig arbeiteten.

---

[1]) Hôpital Ophtalmique à Genève. V. Rapport etc. Genève 1883.
[2]) Mitteilungen d. St.-Petersburger Augenheilanstalt. 1890—1894.

Dr. Dolganow [1]) hatte in 3 Arbeitsmonaten 4081 Kranke, unter denen 1375 mit Leiden waren, wo die Tätowirung indicirt ist. Er machte 137 Operationen, was 10% ausmacht. Dr. Andogsky [2]) empfing in derselben Zeit 3858 Kranke mit 807 betreffenden Krankheitsfällen und machte 130 Tätowirungen, was 16% ausmacht.

VI. Die Technik der Operation. Für das geeignetste Instrument zur Ausführung der Tätowirung halte ich die Hohlnadel (Wecker). Eine langjährige Erfahrung, die ich mit anderen Instrumenten gemacht habe, hat mich gelehrt, dass alle diese Instrumente entweder nicht dauerhafte, oder unbefriedigende Resultate geben. Ich habe mit verschiedenen Nadeln (Bündelnadel, Discisionsnadel), Messern (schmalen und Lanzenmessern) und endlich mit der Edison'schen Feder (Maklakow) gearbeitet. Viele behaupten, die Bündelnadel verdiene den Vorzug der grössten Schnelligkeit. Man kann aber bei einiger Uebung mit der Hohlnadel, ohne alle Uebertreibung, bis 100 Einstiche in der Minute machen. Die Nachteile aber der Bündelnadel müssen, wie mir scheint, allen Operateuren bekannt sein: beim schrägen Einstich dringen die einzelnen Nadeln in verschiedene Schichten, einige dringen möglicherweise gar nicht ein, wodurch unregelmässige Färbung, besonders in der Folge, zu Stande kommt, und die Tusche wird nach und nach aus den oberflächlichen Schichten ausgewaschen.

Der beste Farbstoff ist jedenfalls die chinesische Tusche. Ein sterilisirtes Tuschestäbchen wird in einem Porcellan-oder Glasschälchen mit einigen Tropfen sterilisirten Wasser oder 1:5000 Sublimatlösung verrieben, und zwar zu einer Honig-Concentration (überhaupt je dichter — desto besser). Man nimmt die Farbe auf die Spitze der Hohlnadel und trägt sie in dicker Schicht auf die zu tätowirende Stelle. Mit schrägen Einstichen wird die Tusche unter das Epithel in die Tiefe der Hornhaut oder Conjunctiva gebracht. Die übrigen Farbstoffe werden hauptsächlich angewandt, um die Regenbogenhaut nachzuahmen; sie sind nicht dauerhaft, werden bald vom Lymphstrom ausgewaschen und wahrscheinlich auch noch von Leukocyten fortgeführt. Die Erfahrungen, die ich mit Berlinerblau, Zinnober und Sepia gemacht habe, haben mich überzeugt, dass es besser ist dieselben nicht anzuwendem, ja es ist auch kaum die Notwendigkeit vorhanden, andere Farben zu gebrauchen. Die chinesische Tusche erscheint nämlich in dünnen Schichten, in der weisslich grauen Trübung der Hornhaut eingelagert, bläulich und ahmt, wo es nötig ist, die Regenbogenhaut der hell- und dunkelblauen — in dicker Schicht auch die der hell- und dunkelbraunen Augen nach. Auf den grauen Augen genügt es, bei Leukoma totale, die runde schwarze Pupille zu tätowiren, denn der untätowirt gebliebene Teil des Leukoma hat infolge des Contrastes hellgraue Farbe, ähnlich der Iris des gesunden Auges.

Die Zahl der Stiche kann beinahe unbegrenzt sein. Aus Furcht zu viele Einstiche zu machen, wird die Operation oft in einigen Sitzun-

---

[1]) Bericht über die Thätigkeit der augenärztlichen Colonnen im Jahre 1894. „Wratsch“ 1895.

[2]) Bericht der „Abteilung zur Verhütung der Blindheit etc.“. Ausgabe des „Blinden-Curatoriums der Kaiserin Marie Alexandrowna“. St.-Petersburg, 1896.

gen ausgeführt; so wird sie auch in fast allen Handbüchern und Aufsätzen behandelt. Diese Furcht ist ganz unbegründet. Bei strenger Asepsis kann man getreu 700—800 Einstiche machen, ohne schlechte Folgen für die gute und schnelle Heilung. In den letzten 2 Jahren haben meine Assistenten genau die Zahl der Einstiche bei allen von mir vorgenommenen Tätowirungen gezählt; daher hatte ich die Möglichkeit mir ein bestimmtes Urteil über das Verhältniss der Zahl der Einstiche zu der Grösse der tätowirten Fläche, zu dem Grade der reactiven Entzündung, zur Dauer der Heilung und zum Ausgang der Operation zu bilden. Die maximale Zahl der Einstiche, die ich in einer Sitzung gemacht habe, betrug 650, das minimum 70. Durchschnittlich kann man ein gewisses Verhältniss bestimmen zwischen der Grösse der tätowirten Fläche und der Anzahl der Einstiche: um die Fläche eines Kreises von 2 mm. im Diameter zu tätowiren, muss man wenigstens 100 Einstiche machen. Ist der Durchmesser um 1 mm. grösser, so bedingt das durchschnittlich eine Vermehrung der Einstiche um 100. Daher braucht man, um eine Pupille von 3 mm. im Durchmesser zu tätowiren, mindestens 200, bei 4 mm.—300, bei 5 mm.—400 Einstiche u. s. w. Um Leukome von 8 mm. im Durchmesser zu tätowiren, habe ich mehrfach weit über 600 Einstiche machen müssen.

Zur Zeichnung der Arcaden der Iris hat man zwischen 150—300 Einstiche nötig. Wenn man bei Atrophie des Bulbus, oder bei Leukoma totale operiren muss, so hat man zuerst die Pupille zu machen, dann durch Einstiche in die Conjunctiva die Hornhautperipherie zu marquiren und endlich die Irisarcaden, und zwar als Kegeln, die Basis der Peripherie zugewandt, zu tätowiren [1]). Zur vollständigen Herstellung der Zeichnung sind 500—800 Einstiche nötig, die man in 2—3 Sitzungen im Verlauf von etwa 2—4 Wochen macht. In der Conjunctiva hält sich die Tusche ausgezeichnet, trotz der subconjunctivalen Haemorrhagieen, die dem Auge unangenehmes Aussehen verleihen. Alles das geht übrigens rasch vorbei. Vom Einreiben der Tusche mit dem Finger oder mit dem Spatel habe ich mich schon längst losgesagt, denn ich habe mich überzeugt, dass die nachdrücklich eingeriebene Tusche sehr leicht von den Augenlidern und Thränen abgerieben und abgewaschen wird. Diese Manipulationen reizen viel mehr als die Einstiche, entfernen das Epithel, wozu keine Notwendigkeit vorhanden ist.

Zur Operationstechnik füge ich noch folgendes hinzu. Das Auge muss gut ausgewaschen und cocainisirt und mit einer Pincette (ganz egal mit Metall- oder Hornzangen) gut fixirt werden. Die Nadel muss sehr scharf sein, die Tusche sich stets rechts und unter der Hand des Operateurs befinden. Sind 20—30 Einstiche gemacht, so muss die Farbe vorsichtig abgespült werden, damit man sehen kann, was tätowirt ist. Die Grenzen der Pupille müssen immer dunkler und sorgfältiger, die peripheren Leukomteile dagegen weniger stark tätowirt werden, damit die Pupille deutlicher hervortritt. Die Einstiche müssen schräg und tief und in verschidener Richtung gemacht werden. Auf 3—5 Tage wird das Auge mit einen leichten Verbande bedeckt.

---

[1]) Diese Methode ist von Dr. Witzinsky ausführlich beschrieben. „Wratsch“ 1896.

VII. Die Heilung nach der Operation geht. selbst nach 400—600 Einstichen, fast immer rasch von statten. Manchesmal verschwindet die Injection am 2—3 Tage, Schmerzen sind gewöhnlich nicht vorhanden. Reactive Erscheinungen dauern selten länger als eine Woche. In der grössten Mehrzahl der Fälle sind die Resultate sehr gut. Selten, insbesondere bei frischen, weichen, gefässreichen Leukomen muss die Operation wiederholt werden. Wenn man mit Auswahl operirt, so kann man die Zahl der nicht ganz erfolgreichen Operationen auf 1—2% herabsetzen.

Discussion.

Dr. **Middendorf** (Reval) fragt, ob Prof. Bellarminov zu seinem Vortrage keine Warnung hinzuzufügen habe und referirt über einen Fall von Iridocyklitis mit folgender sympathischer Ophthalmie nach Tätowirung eines adhaerenten Leukoms. Auge und Instrumente waren wie zur Staaroperation vorbereitet, die Tusche aber, nicht sterilisirt, mit Sublimatlösung angerieben.

Dr. **Eliasberg** (Riga): Wärend meiner Thätigkeit in den fliegenden Colonnen des Curatoriums der Kaiserin Marie im Sommer 1895 und 1896 machte ich 29 Tätowirungen auf 4284 Kranke. Wie ungefährlich die Tätowirungen sind, kann man daraus ersehen, dass ich in vielen dieser Fälle der Tätowirung bei Leukoma adhaerens, nachdem der Conjunctivalsack von Tuscheresten gereinigt war, in derselben Sitzung die Iridektomie angeschlossen habe. Die Iridektomie war immer peripher angelegt. Der Heilungsprozess unterschied sich in nichts von dem nach gewöhnlicher Iridektomie ohne Tätowirung. Es waren also niemals Complicationen eingetreten und die Heilung ging rasch von statten. Die chinesische Tusche bezog ich von Luer; die Tusche wurde mit einer 5% Cocainlösung in Hydrarg. cyanat. (1:1500) verrührt.

Dr. **Nieden** (Bochum) übt die Tatouage häufig, indess hat das optische Resultat in der Mehrzahl der Fälle nicht befriedigt, wol indess ist das factische Resultat für die Concurrenz ums Dasein und die Arbeitsgewinnung ein sehr erfreuliches. Nur hat die Tatouage des normalen Cornealepithels, z. B. bei Katarakta silicata, nicht genügt, indess hat hier vielleicht die Art und Weise der Ausführung auf das Resultat Einfluss gehabt.

Prof. **Hirschberg** (Berlin): Zu der überaus interessanten und vollständigen Mitteilung des Herrn Bellarminov möchte ich zwei Bemerkungen machen. Ich vollführe die Operation recht häufig. Sie ist bei strenger Asepsis (Hitze-Sterilisation) absolut gefahrlos. Die optische Verbesserung ist in einzelnen Fällen bedeutend (von 0.1 auf 0.9), bei halbdurchscheinenden Trübungen, die $^1/_2$ bis $^2/_3$ der Pupille decken; auch bei den Flecken nach Brennung des Hornhautkegels.

Prof. **Kuhnt** (Königsberg): Ich übe die Operation der Tatouage recht oft und fast in denselben Indicationsgrenzen wie der Herr Vortragende. Eine Contraindication besteht für mich nur, wenn es sich um junge skrophulöse oder pastöse Individuen handelt. Bei diesen

entschliesse ich mich zur Tatouage immer erst nach der Pubertät der Kranken, denn ich habe gefunden, dass in früheren Jahren operirt, oftmals sehr unangenehme entzündliche Erscheinungen auftreten. In einem Falle beobachtete ich ein Zerfallen der ganzen tätowirten Fläche. Dass keine Infection vorlag, ist dadurch erwiesen, dass sich dieser Zerfall erst nach $^1/_4$ Jahre post operationem einstellte.

Auch müssen wir sicher sein, dass nicht etwa ein Nachschub der skrophulösen Erkrankung zu befürchten steht.

Cinquième Séance.

Lundi, le 11 (23) Août, 9 h. du matin.

Président: Prof. Hirschberg (Berlin).

Dr. **Fukala** (Wien).

Der gegenwärtige Stand der Myopie-Operationen.

Es ist von grossem Interesse für die Wissenschaft und leidenden Menschen, dass die ophthalmologische Section des XII intern. medic. Congresses die Besprechung eines so wichtigen Themas, wie der operativen Behandlung hochgradiger Myopie in ihr Programm aufgenommen hat, denn es handelt sich hiebei um eine sociale und humane Frage, da dieses anscheinend geringfügige Leiden Tausende durch die Erwerbsunfähigkeit unglücklich macht, und ihnen den Gebrauch des kostbaren Augenlichtes, daher viele Genüsse, wie die Ansicht einer Stadt, schönen Landschaft, Monumentalbaues, Gemäldes etc. fürs lebenlang raubt.

Und hier, wo uns ärztliche und optische Hilfsmittel im Stich gelassen haben, und wo wir uns bisher mit dem einfachen Rat „man könne hier nichts thun“ begnügen müssten,—ist es uns gelungen auf operativem Wege dasjenige zu erlangen, was die Natur den Leidenden versagt hat.

Gerade ist ein Decennium verstrichen, als ich ans Werk ging, meinen länger vorher gehegten Plan zum ersten Mal auszuführen. Und wiewol die Zahl der Gegner anfangs eine ziemlich grosse war, kann ich mit Freude jetzt constatiren, dass die Anhänger meines Verfahrens alljährig zahlreicher werden. Nach den statistischen Tabellen sind bis jetzt nahe zwei tausend Myopen operirt worden.

Ich habe mir zur Aufgabe gemacht, diesmals nur die rein praktische Seite des operativen Verfahrens zu besprechen und zwar nachstehende zwei Fragen zu beantworten.

1) Durch welche Methode können wir die besten Resultate erzielen?

2) Wie kann man am schnellsten zum Ziel kommen?

Was zunächst die Operationsmethode anbelangt, hat sich die von mir zuerst angegebene Discission mit nachfolgender Extraction unstreitig als die sicherste erwiesen und verdient vor der schon früher vorgeschlagenen und geübten direkten Extraction der durchsichtigen Linse

unbedingten Vorzug. Der Grund liegt darin, dass bei der direkten Extraction der Binnendruck plötzlich und im hohen Grad sinkt, wenn die Bulbuskapsel in grosser Ausdehnung eröffnet wird; er sinkt dann noch mehr, wenn die Linse aus dem Auge herausgetreten ist. Die Folge können sein, abgesehen von der grösseren Gefahr bei der direkten Extraction, Blutung und Abhebung der Netzhaut. Ich selbst habe dreimal direkt extrahirt; der dritte Fall endete mit einer bedeutenden Abhebung. Darauf sind auch die von de Wecker, Valude, Ruiz und König mitgeteilten schlechten Fälle zu reduciren.

Vorerst muss ich hier noch einige Bemerkungen über die von Otto [1]) angeregte Frage, wer der eigentliche Begründer der Myopie-Operationen ist, beifügen; Otto schreibt schliesslich (S. 325), dass Janin dieser gewesen sein solle. Dagegen meinte Otto in derselben Publication: „man könne in Fukala nicht den Begründer der Operation erblicken; Fukala hat so zu sagen die operative Behandlung der Kurzsichtigkeit, die ganz von der Tagesordnung der oculistischen Therapie verschwunden war, wieder entdeckt. Das nicht zu unterschätzende Verdienst von Fukala liegt also nicht darin, dass er eine neue Operationsmethode eingeführt, sondern dass er eine schon lange bekannte (?) und vielfach verkannte Operation zu Ehren gebracht hat, und dass er trotz des energischen Protestes von Männern, wie Donders, v. Graefe und A. auf Grund einer grösseren Zahl glücklich und zielbewusst durchgeführter Operationen der skeptischen Mitwelt in unzweideutiger Weise den Beweis von der Ausführbarkeit und der Zweckmässigkeit dieser Operation erbracht hat".

Auf diese Bemerkung Otto's erwidere ich, dass die blosse Idee, das hochgradig myopische Auge behufs Heilung aphakisch zu machen, sich schon längst von sich selbst ergeben habe, und zwar: 1) aus optischen Gesetzen, 2) aus mehr als 2000-jähriger Erfahrung nach Staaroperationen. Unrichtig ist es, wenn Otto meint, dass Janin wegen hochgradiger Myopie operirt hat; es ist auch erwiesen, dass Desmonceaux diese Operation nicht ausgeführt habe.

Die erwähnte Idee hat sich aus optischen Gesetzen ergeben, da es, seitdem Kepler 1600 die Gesetze der Optik richtig erkannt und beschrieben hat,—da es ganz klar ist, dass wenn man die übermässige Brechkraft eines aus Sammellinsen zusammengesetzten, centrirten optischen Apparates vermindern will, man aus seiner Mitte eine Linse herauszunehmen habe; dies haben nach Kepler Scheiner, Boerhave, Janin, Beer etc. gewusst. Zweitens ergab sich dies aus mehr als 2000-jähriger Erfahrung, welcher keine optischen Kenntnisse zur Seite gestanden waren, dass hochgradige Myopen ohne die Linse zu Emmetropen werden; denn die Depression des Staares ist vor 2300, die Extraction seit 2000 J. geübt worden; unter den vielen Operirten sind ja auch hochgradige Myopen gewesen. Richtige Kenntniss der Optik und alte Erfahrung haben zusammengewirkt, wodurch die Idee der Myopieheilung alten Aerzten sich von selbst aufgeworfen hat. Mich wundert es durchaus nicht, dass Janin schreibt, eine 70-jährige Frau, die in $2^1/_2$ Zoll gelesen hat, anno 1769 an reifer

---

[1]) „v. Graefe's Arch. f. Ophth." Band, XLIII, 2, S. 338.

Katarakta eines Auges, ein Jahr später, 1770, den unterdessen reif gewordenen Staar des zweiten Auges operirt zu haben, und dass die Frau hierauf in die Ferne deutlich ohne Gläser gesehen hat. Mich wundert es durchaus nicht, dass Janin dies 1772 geschrieben hat, nachdem es Janin bekannt gewesen ist, dass Boerhave dasselbe schon vor 60 Jahren (1708) in seinem Werke erwähnt hat. Boerhave hat in seinem publicirten Werke, beziehungsweise in seinen Vorträgen[1]) genau erklärt, weshalb solche Myopen, wenn sie an Katarakta operirt worden sind, keine Staarbrille brauchen. Aber sowol Boerhave, als auch Janin, haben die Katarakta senilis und nicht wegen hoher Myopie extrahirt, und kann man Otto deshalb nicht beistimmen, dass Janin aus diesem Grunde als der „Erfinder der Myopie-Operation" zu betrachten sei.

Es ist also immerhin etwas wesentlich verschiedenes, eine Idee zu haben, und diese Idee zur nutzbringender Ausführung und zum Wole vieler Leidenden zu bringen. Es ist erwiesen, dass Niemand vor A. Weber und Mooren die Linse wegen Myopie extrahirt hatte; die bei Richter, Desmonceaux, Beer und A. erhaltenen Angaben bezogen sämmtlich ihre Quelle von Boerhave und Janin.

Die ersten Myopie-Operationen von Ad. Weber und Mooren haben nicht viel mehr Verdienst um die Heilung aufzuweisen, da sie, wie auch die späteren von Wicherkiewicz, Valude, Ruiz und König, keine guten Resultate aufzuweisen hatten. Die Methode hatte sich nicht erhalten können; sie hat mir daher durchaus nicht die Wege zu meinen Operationen angebahnt; im Gegenteil, sie haben infolge heftiger Opposition von Koriphaeen, wie Graefe, Donders und A. mein Vorhaben ausserordentlich erschwert.

Ich glaube daher, der rechte Begründer ist nicht derjenige, der zuerst von staaroperirten Myopen berichtet hat, sondern derjenige, welcher als erster in der Absicht von Kurzsichtigkeit zu heilen, die richtige, sichere Methode angegeben hat, und trotz Widerspruchs von hervorragenden Autoritäten älterer und neuester Zeit, das operative Verfahren an einer grossen Reihe von Unglücklichen methodisch ausgeführt, und der Heilkunde übergeben hat. Solche Methode ist die von mir zuerst ausgeführte Discission mit nachfolgender Extraction; sie ist von allen Ophthalmologen angenommen, und es sind ihre Erfolge allerseits bestätigt worden.

Das Operationsverfahren.

Ich habe die Operation bisher 162 Mal ausgeführt. Vieles habe ich im Laufe der 10 Jahre bezüglich der Operationsmethode und Indicationen ändern müssen; dasselbe gilt von manchen Ansichten. Es sind zwar die Discission und Extraction technisch leicht auszuführen, aber ihre Folgen sind von grösster Tragweite. Daher ist die richtige Anwendung und exacte Ausführung vielleicht nirgends so wichtig, wie bei Myopie-Operationen.

---

[1]) L. c., s. Vorrede, S. 2 und 276.

Das gegenwärtig allgemein geübte Verfahren ist die Discission mit Extraction. V. Hippel und Sattler haben zuerst beobachtet, dass bei hochgradigen Myopen der Sklerosirungsprozess der Linse entweder gar nicht, oder erst sehr spät um das 55—60 Jahr eintritt. Man findet nämlich bei seitlicher Beleuchtung mit der Loupe nur bei hochbejahrten Leuten einen gelbbraunen Kern. Ich habe letzteren unter 60—65 Jahren nicht gefunden. Solche Myopen können daher dem gewöhnlichen Operationsverfahren unterworfen werden. Es scheint, als ob die Natur hohe Myopen für ihr Leiden durch langes Erhalten des weichen Linsenkernes teilweise entschädigt hätte, da sie ihnen gleichzeitig die Wolthat verliehen hat, auch in späteren Jahren geheilt werden zu können. Aus demselben Grunde scheint auch die Discission von Natur aus die bestimmte, geeignete Methode zu sein.

Ueber die Technik der Discission möchte ich mir erlauben nachstehendes zu bemerken. Eine ausgiebige Kapselspaltung ist begreiflich sehr erwünscht; die Ausführung eines Kreuzschnittes mit einem sehr schmalen v. Graefe's Messer ist sehr schwierig, meist unmöglich, da das Kamerwasser abfliesst. Die Discissionsnadel (Sichelnadel) halte ich für gefährlich, da sie Reizungen verursacht. Ich verfahre folgendermassen. Ich bringe der Kapsel einen Längsschnitt vom oberen bis zum unteren Pupillarrand bei, und zerklüfte hiebei die Linsenmassen nach beiden Seiten. Hiedurch erhalte ich eine klaffende Spaltöffuung, aus welcher nach 2 bis 5 Tagen die gequollenen Linsenmassen herausragen. Erst nach der ersten oder zweiten Extraction führe ich einen Querschnitt aus, gleichfalls vom einen bis zum anderen Pupillarrand. Die Discission muss mit grosser Vorsicht ausgeführt werden; man muss den Verlauf der Spitze des Messers genau sehen. Hierauf wende ich 2% Atropinlösung an, da die hierauffolgende Myosis hartnäckig ist; eventuell wird ein Eisbeutel aufgelegt.

Bezüglich der Extraction ist zu beantworten:

a) wann soll man zur Extraction schreiten;

b) wo soll man einstechen;

c) wie oft ist zu extrahiren;

d) die Beschaffenheit der Lanze.

Ad a). Es empfiehlt sich erst dann zu extrahiren, wenn heftige Ciliarreizungen (Hornhaut gestichelt, Ciliarröte, Schmerz und Druck im Auge) aufgetreten sind; dies findet meist nach 3—5, ausnahmsweise schon am nächsten Tag statt. Meist zögere ich mit der Extraction so lange als möglich, da im letzten Stadium die Linsenmassen verflüssigt sind, daher leicht in grösserer Menge heraustreten.

Ad b). Von grösster Wichtigkeit ist die Wahl des Hornhauteinstiches. Von Hippel empfiehlt am Hornhautrande und in die Richtung des stärker brechenden Hornhautmeridians zu verlegen, um den Astigmatismus auszugleichen.

Da jedoch bei hochgradiger Myopie die Sehschärfe durch Cylindergläser kaum, oder nur unbedeutend verbessert wird, erscheint mir diese Begründung nicht massgebend genug zu sein. Wunden an der Corneo-Skleralgrenze geben Anlass zur Iriseinklemmung, auch zur Notwendigkeit einer Iridektomie. Wichtiger als dieser Grund scheint

mir die Wahl des Hornhautschnittes an einer von den Kapselrändern entfernten Stelle zu sein, da Einheilung letzterer zu gefährlichen Entzündungen Anlass geben kann. Von einer solchen berichtete beispielsweise Schleich[1]. Ich steche in die Hornhaut 2—3 mm. vom Rande entfernt ein, nachdem ich mich vorerst mit einer Loupe überzeugt hatte, dass Kapselzipfel sich in der Nähe nicht befinden. Auf diese Weise kann man Kapseleinklemmungen ausweichen, ohne Irisvorfälle in den Kauf nehmen zu müssen.

Ad c). Eine einmalige Extraction genügt selten; wenn auch sofort eine schwarze Pupille sich gebildet hat, so ist doch schon am nächsten Tag das ganze Pupillargebiet wieder mit Linsenmassen verdeckt; letztere kommen vom Kapselsack, an der Peripherie. Ich wiederholte die Punction meist 2 bis 3 Mal, stets mit der Vorsicht, entfernt von sichtbaren Kapselresten.

Ad d). Die besten Dienste leistet eine schmale, längere Lanze; die breiten sind nicht geeignet. Mit einer langen schmalen Lanze kann man eine kleinere Wunde setzen, und gleichzeitig nicht tief in die Vorderkamer vordringen. Indem man den Rücken des Instrumentes leicht gegen die hintere Kapsel andrückt, gleiten an der vorderen Fläche die flüssigen Linsenmassen heraus. Durch diesen Vorgang dürfte man einen etwaigen Glaskörpervorfall verhindern.

Glaskörpervorfall und seine Beziehung zur Amotio retinae.

Manche Operateure sind der Ansicht, dass ein Verlust von Glaskörper Amotio retinae verursachen könne; daher empfehlen die Ophthalmologen ersteren möglichst zu vermeiden. Ich bestreite dies nicht, kann jedoch nach meinen Beobachtungen dieser Ansicht nicht beipflichten. Denn erstens, kann man, wie schon Schleich in seiner erwähnten Publication richtig bemerkt hat, oft genug trotz aller Bemühungen einem Glaskörpervorfall nicht ausweichen, da ja das Auge länger, gedehnt und der Glaskörper schon mit dem Augenspiegel als verflüssigt nachzuweisen ist.

Zweitens habe ich mich eher von der entgegengesetzten Ansicht überzeugt, dass gerade bei Fällen ohne Glaskörperverlust mitunter Netzhautabhebung eingetreten war. Als ich nämlich anfangs oft discindirt, nachher jedoch nicht extrahirt hatte, bekam ich einige Male Ablatio, wiewol hier von einem Glaskörperverlust kaum Rede sein konnte. Dagegen habe ich erfreulicher Weise bei allen Fällen mit Glaskörpervorfall nur die besten Resultate zu verzeichnen.

Unter den Gelegenheitsursachen der Ablatio retinae haben Andere und ich beobachtet:

1) Stoss, Schlag aufs Auge, heftige Erschütterung des Körpers.

2) Dichter Beleg der hinteren Kapsel mit Linsenmassen, wodurch es zur Bildung eines Diaphragma zwischen dem Glaskörper und Kamerwasser gekommen ist. Auf mich machte

---

[1] „Würt. medic.-Correspondenzbl.“ 1896.

die Ablatio den Eindruck, als ob sie weniger durch Zug, sondern durch gestörte Diffusion der Ernährungsstoffe entstehen würde. Daher halte ich viel darauf, die hintere Linsenkapsel ausgiebig zu discindiren. Erst kürzlich hatte ich in Wien Gelegenheit einen derartigen Fall zu sehen; es kam zu mir ein Mädchen, welches ein Augenarzt an Myopie operirt hatte; vier Monate nach der ersten Operation trat Netzhautablösung ein. Die Kapsel bildete ein graues, mit Linsenteilchen belegts Diaphragma.

Unangenehme Zufälle.

Abgesehen von entzündlichen Erscheinungen, wie etwa Iritis, erlaube ich mir hier von nachstehenden lästigen Zufällen zu bemerken.

1) Einklemmung weicher Linsenmassen in der Wunde; es ist nicht schwer sie zu lösen; ich führe ein v. Graefe's Messer flach, parallel mit der Hornhautebene ein und durchtrenne die Brücke. Auch ältere, fadenartige Stränge kann man durchschneiden.

2) Leichte vordere Synechieen, welche selten vorkommen, werden auf dieselbe Weise durchtrennt.

3) Zuweilen tritt eine leichte Reizung infolge Zellenwucherung längs des Kapselrandes. Die Reizung legt sich bald, wenn man den Kapselrand quer durchgeschnitten hat.

4) Eine empfindliche Reizung des Auges kann verursacht werden durch graue fadenartige Gebilde, welche man an der Oberfläche der Wunde hängen sieht; solche müssen mit einer Scheere abgetragen werden.

5) Bei Myopen, welche wärend der Heilung viel geschrieben, oder den Kopf lange Zeit vorgeneigt gehalten haben, kann es vorkommen, dass Linsenmassen an die innere Fläche der Cornea sich gelegt haben; solche geben Anlass zu unheilbaren Hornhauttrübungen. Es ist daher den Operirten dringend abzuraten zu schreiben, oder den Kopf stark vorzuneigen.

Indicationen.

Ich halte im Allgemeinen die Operation dort für angezeigt, wo die Myopen Leseproben Jäger, Snellen, oder Fuchs № 1, 2, mindestens aber 3, in dem mindestens 10 cent. vor dem Hornhautscheitel liegenden Fernpunkt lesen können; in Dioptrieen von 10 D angefangen; dies gilt von den Erwachsenen, wärend man bei Kindern von 8 D an operiren könne. Die Prüfung mit Leseproben ist schneller und verlässlicher als die mit Concavgläsern.

In Bezug auf das Alter kann man bis zum 60 Lebensjahre operirt werden. Nach Sattler's Empfehlung untersuche ich die Linse mit der Westien-Zehender'schen Loupe; findet man keine Kataraktrübungen und keinen gelben Kern, dann kann die Discissions-Extractionsmethode ausgeführt werden; sonst hat Sattler vorher die künstliche Reifung durch Trituration mit späterer Extraction angewendet. Die Erfolge sind gut gewesen.

Ich bin diesmal mit den Indicationen zur Myopie-Operation etwas weiter gegangen, indem ich auch Myopie 10 D zur Operation empfoh-

len. Was veranlasste mich dazu? Die kurze Antwort lautet: erstens Bitten einiger Arbeiter, welche 10 D nicht vertragen konnten, zweitens die Beobachtung, dass M 10, 11 D zur Emmetropie geworden sind, ebenso, wie M 23 D! Dagegen sind zwei Fälle Hippel's mit M 20 D post oper. zur H 4 D, und ein Fall M 22 D — gar H 5 D geworden! [1]). Fragen wir also: welcher Myopiegrad wird post operationem zur Emm.? Man war gewöhnt zu antworten: M 18 D. Regel ist es aber am allerwenigsten. Die praktischen Resultate haben aber diese Frage anders beantwortet, als unsere Combinationen; sie haben uns viel Kopfzerbrechen, ja mir sogar Unannehmlichkeiten bereitet, als Prof. Schnabel gelegentlich einer Besprechung dieselbe Frage an mich gestellt hat, und von mir die sofortige Beantwortung verlangt hat. Es ist dies keine gewöhnliche Frage, denn es handelt sich hiebei um die Lösung eines Problems, einer Erscheinung, derer es in der Augenheilkunde, speziell aber bei Myopie-Operationen, viele giebt. Eine solche Frage kann auch begreiflicher Weise nicht in 2 Minuten beantwortet werden, braucht vielmehr oft dazu viele Jahre!

Es war also nur ein Zufall, Regel ist es aber am allerwenigsten, dass eine Myopie 18 D zur Emm. geworden ist, denn wenn wir die lehrreichen Fälle von Prof. Schleich in Tübingen durchlesen [2]), dann finden wir, dass

Fall	4,	M	12	D,	post	oper.	Emm.	ergab,
„	3,	„	13	„	„	„	„	„
Fälle 1,	11,	„	14	„	„	„	„	„
Fall	16,	„	16	„	„	„	„	„
Fälle 24,	25,	„	19	„	„	„	„	„
„ 22,	26,	„	20	„	„	„	„	„
„ 7,	27,	„	22	„	„	„	„	„

Es sind also an der Tübinger Klinik 12 D und 22 D in allen Abstufungen zur Emm. geworden; dagegen haben die höchsten Grade von 20 und 22 D Hyp. 4, und 5 D ergeben!

Wenn man also von dem Grundsatze ausgeht, M 10 D nicht zu operiren, dann dürfte man jenen Fall M 22 D, welcher Hyp. 5 D ergab, nicht operiren!

Ich bemerke in letzter Zeit einen 14-jähr. Knaben mit 10 operirt zu haben, der jetzt zur Correction + 1 D braucht; ein anderer mit 11 D ist Emm.; dagegen operirte ich einen 23-jährigen Mann mit M. 31 D (bei d = 10 mm), welcher nur 2'5 als Correctionglas braucht! Das sind unumstössliche Facta, an denen alle unsere Combinationen scheitern.

Ueber die Ursache dieser Erscheinung werde ich ein anderes Mal ausführlich berichten. Einstweilen sei hier bemerkt, dass der Glaube, die Länge des Auges vor und nach der Extraction müsse dieselbe bleiben, durchaus irrig ist, denn die Sklera ist keine knochenharte Membran; bei hochgradiger Myopie ist sie überdies am Pol verdünnt; der Augapfel kann nachher länger, selbst kürzer werden. Diese Erschei-

---

[1]) Siehe Fall Hädicke in der v. Hippel'schen Tabelle, S. 96, und Kraus Pauline S. 100 in meiner Publication.

[2]) „Württemb. medic. Correspondenzbl.“, 1896.

nung werde ich zum Teil in meinem zweiten Vortrag „über Ciliarmuskel" erklären.

Kann man ein Auge wegen hoher Myopie operiren, wenn das zweite an Netzhautablösung erblindet ist? Die Beantwortung ist gewiss äusserst schwierig. Prof. Sattler hat einige solche Fälle mit gutem Erfolge operirt; ich operirte zweimal mit bestem Erfolge; im zweiten Falle handelte es sich um einen 23-jährigen Beamten, welcher in Gefahr war seine Stelle zu verlieren. Wiewol ich ihm die Operation abgeraten hatte, gab er mit seinen Bitten, operirt zu werden, nicht nach. Nach vorheriger Consultation mit Herrn Prof. Sattler schritt ich unter Anwendung der grössten Vorsichtsmassregel zur Operation. Der Erfolg ist ausgezeichnet; der junge Mann hat grosse Freude über sein neues Augenlicht; wiewol noch nicht alle Massen aufgesaugt sind, braucht er zur Ferncorrection—2'5; seine Sehschärfe ist von 0'1 auf 0'3 gestiegen. Selbstverständlich ist in solchem Falle eine vollkommene Beherrschung der Operationstechnik nötig.

Ich empfehle Ihnen also, hochgeehrte Herren, das operative Verfahren; der Arbeit vereinter Kräfte wird noch manches zu seiner Vervollkommung gelingen. Wenn auch noch einzelne Steine in dem bisher aufgeführten Gebäude nicht an rechter Stelle eingefügt sind, so kann man doch jetzt schon sagen, dass das Fundament fest steht. Und so möge das operative Verfahren vielen Unglücklichen den Weg bahnen durch Nacht zum Licht.

Dr. **Vacher** (Orléans).

De la suppression du cristallin transparent, comme moyen prophylactique de la myopie très forte, et du décollement de la rétine.

La suppression du cristallin transparent par discission chez les jeunes sujets, et par extraction chez les adultes, est une opération jusqu'à l'heure actuelle entrée dans la pratique courante de la chirurgie oculaire. L'idée de Desmonceaux, qui conseilla l'extraction en 1776, a fait du chemin, et à l'heure actuelle il existe peu de spécialistes qui ne se sont occupés de cette question. Malgré les opérations de Mooren, ce mouvement ne s'est dessiné rapidement que depuis la communication de Fukala et la mienne, bien que plusieurs tentatives aient eu lieu bien antérieurement. Je ne pense donc pas que l'on doive dire: traitement de la myopie forte par la méthode de Fukala; je dis cela sans vouloir en rien diminuer le mérite des travaux de M. Fukala. Il serait peut-être mieux d'adopter le terme de suppression du cristallin, qui rend compte du résultat opératoire sans indiquer le procédé employé, et que plusieurs pourraient revendiquer. La discission et l'extraction ont, du reste, des partisans fidèles et convaincus; il en est de même pour une foule d'opérations chirurgicales qui se pratiquent par des procédés différents. Je préfère l'extraction, et je reste

persuadé que dans un grand nombre de cas c'est à l'extraction qu'il faut avoir recours. J'ai fait à l'heure actuelle 48 opérations seulement par ce procédé, — toutes ont été et sont restées suivies de succès, sans donner lieu à aucune complication grave, bien qu'un certain nombre d'entre elles avait nécessité à une discission postérieure pour améliorer l'acuité visuelle.

Notre temps est trop précieux, et trop nombreuses sont les communications annoncées, pour que j'entre dans les détails au sujet du résultat de l'opération au point de vue de réfraction. Les formules sont connues (Badal, Eperon, Ostwald), qui permettent maintenent de savoir, à très peu de chose près, le résultat que doit donner la suppression du cristallin dans un œil atteint d'une myopie connue et déterminée exactement, au besoin, après une cure d'atropine. La question n'est plus là maintenant. Il s'agit, je crois, de fixer les conditions dans lesquelles cette grave opération peut ou doit être tentée, celles dans lesquelles il n'est pas permis à un oculiste sérieux et prudent d'y avoir recours; d'étudier les complications qui peuvent survenir, les moyens d'y remédier ou de les prévenir; enfin, d'établir une sorte de règle qui permettra de se rendre compte, vite et facilement, des conditions requises pour y procéder.

D'abord, faut-il faire des discissions répétées ou d'embleé l'extraction de la plus grande partie du cristallin? Je dis de la plus grande partie, parce qu'il y en a toujours une certaine quantité qui échappe à vos efforts et se résorbe facilement plus tard.

Bien que l'extraction nécessite une incision plus étendue de la cornée, moins grande cependant que pour une opération de cataracte, elle évite les dangers de poussées glaucomateuses, qui ont été signalées. Elle dispose moins à l'iritis, à l'irido-choroïdite, à la perte du corps vitré, lorsque l'opérateur a la main habile et légère. Le traumatisme est plus étendu, cela est vrai, mais il est unique. Lorsqu'on peut arracher un large lambeau de capsule, et, avec une pince arrache-capsule, on y arrive presque toujours, on est moins disposé à ces opacités tardives, dont le siège se trouve entre deux lamelles de capsule accollées, opacités qui nécessitent ordinairement la discission.

Quel que soit l'âge du sujet, vieux ou jeune, on peut avoir recours à l'extraction, tandis que lorsqu'on procède par discission chez les adultes, et surtout chez les personnes qui ont depassé 40 ans, il faut en faire plusieurs à des intervalles rapprochés. L'œil, à peine remis d'un traumatisme sérieux, est obligé en subir un second tout aussi grave. Il ne faut pas s'étonner qu'à la suite des discissions, ou pendant qu'il y est procédé, on ait signalé des pertes du corps vitré et des complications du côté de l'iris. Ou ces accidents sont dus à des mouvements involontaires des malades, et alors la chloroformisation s'impose; ou ils sont le fait de l'opérateur et ne peuvent entrer en lègue de compte, s'ils dépendent de la manière dont l'opération a été conduite.

Je ne parle pas des panophtalmies, si rares de nos jours lorsqu'on a soin de préparer le champ opératoire par une antisepsie préventive aussi rigoureuse que le permet la délicatesse de l'organe, en employant les irrigations sous-palpébrales, le brossage du sol ciliaire, et, la veille de l'opération, mon pansement témoin collodionné, après

asepsie complète des paupières et de l'angle interne de l'œil. Car, ce pansement, absolument occlusif, permet de se rendre compte de l'état des sécrétions conjonctivales et de remettre à quelques jours toute intervention, s'il y a sécrétion muco-purulente. Il se compose simplement d'un gâteau d'ouate stérilisée maintenue par de la gaze souple collodionnée sur les bords. Enlevé au moment de l'opération, il reste la garantie, la meilleure que nous ayons, de toute infection venant du dehors.

Un mot aussi à l'iridectomie, dont sont encore partisans un certain nombre d'opérateurs. Je la crois inutile et plutôt nuisible dans la suppression du cristallin transparent. Inutile, parce qu'elle ne facilite pas l'opération, la gêne, au contraire, par la petite hémorrhagie qui peut se produire, quel que soit le procédé employé, discission ou extraction; nuisible, pour plusieurs raisons: 1° parce qu'elle prive l'opéré d'une pupille ronde, mobile; 2° parce qu'elle crée une difformité apparente, préjudiciable aux jeunes sujets, surtout aux femmes; 3° parce que, à l'inverse de ce que a été dit par quelques auteurs, elle favorise plutôt le décollement de la rétine, qu'elle n'y remédie; parce qu'enfin elle expose davantage aux blessures avec pertes du corps vitré, quand elle est faite large et très périphérique. Je crois qu'en général il faut respecter l'intégrité de la membrane irienne.

Dans la communication que j'ai faite à l'Académie de Médecine de Paris, le 23 mars 1897, en parlant des principaux incovénients de la myopie forte, j'ai appelé l'attention sur l'état psychique du sujet atteint de forte myopie dès son enfance, à qui manque forcément la notion exacte du monde extérieur, de la forme, de la grandeur, de la situation des objets et de leur distance, de la perte de sensation du relief la plupart du temps. De telle sorte, qu'il ne peut jouir des beautés de la nature et que son intilligence doit subir une lacune dans son développement, sa culture intellectuelle forcément s'en ressentir. Les verres concaves, en effet, en éloignant et rapetissant les images, en modifiant leur éclairage, ne leur sont pas d'un secours suffisant pour faire cesser l'isolement relatif où les place leur infirmité. Je crois qu'il y aurait là matière à une étude intéressante au point de vue médico-légal, pour savoir si dans certains cas de très forte myopie les responsabilités ne sont pas diminuées. La recherche des rapports entre certains troubles intellectuels, certaines formes de délire, certaines impulsions criminelles, devrait fournir, ce me semble, d'intéressantes constatations et indications.

Je n'ai pas a énumérer les avantages de la suppression du cristallin dans la myopie très forte; ils sont connus de tous. Je ne veux pas insister non plus sur la restauration de la vision binoculaire, qu'elle peut procurer lorsque les yeux ont conservé une acuité visuelle sensiblement égale, malgré leur forte myopie, parce que jusqu'à ce jour je me suis montré très réservé pour l'opération sur le second œil. Elle n'est pas absolument nécessaire comme la première. On ne doit y procéder, à mon avis, qu'à la demande expresse de l'intéressé, et surtout si la myopie continue à progresser rapidement sur l'œil non-opéré.

Dès mes premières opérations, en 1889, j'ai observé que la sup-

pression du cristallin arrête le processus myopique dans la majorité des cas et provoque même une légère diminution de la réfraction de l'œil opéré; alors que la myopie de l'œil non opéré a de la tendance à progresser encore. Cependant, j'ai observé un certain nombre de malades chez lesquels, depuis plusieurs années, la myopie de l'œil non-opéré n'a pas changé. Ces faits ont été aussi constatés par d'autres observateurs (Pflüger, Truc, etc).

Dès le principe, j'ai soutenu, et mon opinion n'a pas changé, que dans certains cas la suppression du cristallin est véritablement prophylactique du décollement rétinien. On m'a objecté, au contraire, que l'extraction du cristallin est une cause de décollement de la rétine; on me citait, à l'appui, les décollements qui se produisent chez les vieillards après l'extraction de la cataracte. J'ai déjà répondu à cette objection. Je ne nie pas qu'elle ait quelque valeur, dans ce qui a rapport à certaines formes de cataractes seniles avec hypotonie et ramolissement du corps vitré. Dans ces cas l'extraction de la lentille rompt l'équilibre interne de l'œil et prive la rétine d'un soutien, si je puis m'exprimer ainsi. Le traumatisme développe une irritation profonde qui provoque probablement une hyalitis, une rétraction du corps vitré. Encore faut-il distinguer entre les décollements voisins ou éloignés de l'extraction. Je crois qu'au bout de 3 ou 4 mois au plus, un décollement qui se produit ne peut être mis sur le compte de l'action opératoire ou d'une complication éloignée: après un aussi grand laps de temps on ne peut plus, à mon avis, en rendre responsable la suppression du cristallin, mais plus raisonnablement la sénilité.

Nous connaissons tous les principales causes qui engendrent le décollement de la rétine. Je dis les principales, parce qu'il y en a certainement beaucoup que nous ignorons. Il se produit fréquemment des décollements sur des yeux qui jusqu'à ce moment n'avaient été atteints d'aucun trouble, et partant—soumis à aucun examen, aucune observation. On les voit se produire subitement au moment où rien ne les faisait prévoir. Mais l'opinion générale des auteurs est, qu'il faut attribuer le décollement de la rétine, en premier lieu, à la myopie progressive, soit qu'il tienne à une tendance particulière à des épanchements séreux à la surface antérieure de la choroïde, soit qu'il résulte mécaniquement de l'allongement de l'axe antéro-postérieure du globe, etc.

Si je consulte les principales statistiques de décollements, j'y vois que la proportion des décollements est d'environ 1 sur 200 malades ayant des affections oculaires, pour les décollements simples, et 1 sur 1500 pour les décollements doubles; que les décollements simples qui se rencontrent très rarement dans l'enfance, s'élèvent rapidement de 10 à 20 ans, puis de 20 à 30, et que leur nombre reste stationnaire de 40 à 70, avec un maximum vers 60 ans; que les hommes sont atteints dans la proportion de 62 pour 100, les femmes de 38, mais qu'après 55 ans l'égalité existe à peu près pour les deux sexes.

Les statistiques montrent aussi que les personnes les plus exposées sont les couturières, les employés aux écritures, les écoliers, les étudiants, puis les cultivateurs. Mais, pour les cultivateurs, je pense qu'il faut admettre comme une cause efficiente du décollement la position courbeé en avant vers le sol et la congestion oculaire qui peut en ré-

sulter. On peut admettre aussi la chaleur, les efforts musculaires, la réverbération, les intempéries, etc. De l'avis général, la myopie forte fournit 37 à 40 pour 100 de décollements rétiniens, puis viennent les affections choroïdiennes, les traumatismes, les diathèses, etc. N'est-il pas permis de penser, en présence de ces chiffres et en songeant à l'âge où se manifeste le plus souvent le décollement de la rétine et aux professions qui prédisposent le plus à cette terrible maladie, que nous sommes autorisés à supprimer la principale cause du mal, le spasme d'accommodation et les efforts de convergence, puisque c'est le plus souvent aux efforts prolongés d'accommodation que paraissent liées les altérations choroïdiennes ou vitriennes précurseurs du décollement? De ce que précède, il ne faudrait pas conclure que dans la myopie très forte la suppression du cristallin a une action préservative certaine du décollement. Je ne l'ai jamais pensé: au contraire, il y a beaucoup de malades qu'il ne faut pas opérer, parce qu'ils ne sont pas en état de supporter un pareil traumatisme, un pareil changement d'équilibre intra-oculaire. C'est justement un certain nombre de mauvais résultats, de décollements survenus quelques mois après l'opération, qui ont motivé les objections qui m'ont été faites.

Il existe des contre-indications opératoires. Je ne parle pas de l'acuité visuelle, car nous admettons tous que, lorsque cette acuité n'est que de $^1/_{10}$, ou inférieure, il ne faut pas intervenir. Mais il ne faut jamais opérer en présence d'affections choroïdiennes très étendues, de poussée de choroïdite exsudative, de synchisis du corps vitré, de la perte de l'autre œil, etc. La légèreté de main, la prudence opératoire sont de toute nécessité; car on doit éviter, par dessus tout, une blessure du corps vitré avec sa perte en quantité, si faible qu'elle soit, perte particulièrement grave pour un œil hypotone. Je m'étonne que cette perte du corps vitré ait été signalée aussi souvent, et je voudrais bien que les opérateurs qui l'ont observée signalent chaque fois, à quelle cause ils l'attribuent; car c'est là un accident grave qui a le plus souvent un résultat désastreux. On a signalé aussi des irido-choroïdites, des phtisies du globe. Je ne puis les attribuer qu'à une asepsie incomplète, une faute opératoire, un état général très défectueux.

Les yeux myopes sont fréquemment atteints de la cataracte, ils y sont peut être plus sujets que les emmétropes. Je ne crois pas que les opérations de cataracte que l'on pratique sur les yeux myopes, donnent lieu à plus d'accidents, à plus de décollements rétiniens éloignés que les autres; nous savons aussi que les yeux atteints de lésions choroïdiennes légères dans la région maculaire y sont moins exposés que les autres, peut-être parce qu'il s'est fait des adhérences.

La plupart du temps le décollement de la rétine survient sur l'œil le meilleur, celui qui sert presque exclusivement à la vision. Il y a, je crois, une relation entre la tendance au décollement et la fonction visuelle chez les sujets atteints de myopie élevée.

J'ai signalé l'an dernier à la Société française d'Ophtalmologie le cas d'un malade atteint, une année après mon opération, de décollement de la rétine de l'œil que je n'avais pas opéré, alors qu'il était toujours très satisfait de celui qui avait subi l'extraction du cristallin.

Je puis y ajouter cette année deux autres cas: le premier concerne un malade chez lequel l'acuité visuelle a sensiblement baissé depuis deux ans dans l'œil non opéré; le second de même genre se rapporte à une malade dont l'œil opéré est en parfait état, alors qu'il s'est produit sur l'autre un très petit décollement. A mesure que nous nous éloignerons du moment où on a commencé à employer d'une façon courante le traitement opératoire de la myopie, nous verrons le nombre des observations de ce genre augmenter. Peut-être même verrons nous adopter un autre procédé opératoire qui, pratiqué très habilement, en s'entourant des précautions les plus méticuleuses, devra, ce me semble, donner des résultats excellents: je veux parler de l'extraction du cristallin transparent dans la capsule, que j'ai pratiquée une fois avec un résultat absolument parfait; mais il est de date trop récente pour que je puisse rendre compte du résultat éloigné de cette opération.

J'ai observé plusieurs cas de décollement de la rétine sur des malades atteints de myopie très forte, qui s'étaient réfusés à subir l'opération; je pense que dans plusieurs de ces cas la suppression du cristallin aurait pu conjurer le décollement. Ce n'est pas une raison pour croire que tous les cas de myopie très forte sont opérables, que les résultats opératoires doivent être toujours satisfaisants et que la suppression du cristallin soit un préservatif certain du décollement. Je ne le crois pas, et ne l'ai jamais soutenu. Il n'est pas exact de dire que j'ai employé et préconisé l'extraction, surtout contre le décollement. D'après nos connaissances actuelles sur la pathogénie du décollement, je crois que cette opération a une réelle action prophylactique dans certains cas, voilà tout. J'ajouterai même que, passé 40 ans, cette opération doit être faite avec grande prudence, sous peine de la voir bientôt déconsiderée, en raison des insuccès nombreux auxquels elle a donné lieu, parce qu'elle a peut-être été pratiquée un peu à la légère.

Comme nous ne serons fixés que dans 20 ans peut-être sur les résultats éloignés de la suppression du cristallin transparent, il importe de surveiller assidûment tous les opérés afin de noter, pour chaque cas particulier, les modifications qui se produiront dans la marche de la myopie, l'allongement de l'axe ou son raccourcissement, l'acuité visuelle et les lésions choroidiennes et de noter aussi les complications opératoires et tardives, pour que nous soyons fixés sur une question aussi importante.

Conclusions.

Étant données nos connaissances actuelles sur la pathogénie de la myopie progressive et du décollement rétinien, je crois, que la suppression du cristallin, soit par discission, soit par extraction, soit peut-être par extraction dans sa capsule, est un des meilleurs moyens pour prévenir certaines complications de la myopie forte progressive, et qu'on doit y avoir recours avant que les lésions profondes de l'œil, devenues définitives, aient diminué considérablement ses avantages.

L'an dernier j'ai proposé comme base une formule, que j'ai eu le

plaisir de voir adoptée par de nombreux confrères. La voici: La myopie progressant rapidement entre 12 et 16 ans, on peut opérer dès l'âge de 12 ans, s'il existe un large staphylôme, et si le nombre de dioptries de myopie dépasse le nombre d'années du sujet.

Jusqu'à plus ample informé, mon avis est, qu'il ne faut opérer qu'un seul œil, et le plus atteint, celui dont l'acuité visuelle est moins bonne. Ne procéder à l'opération du second œil que plus tard, sur la demande expresse de l'intéressé, si la moypie continue à progresser et si le résultat de la première opération est très bon.

Passé 30 ans, les myopes de plus de 15 dioptries étant particulièrement exposés aux décollements rétiniens, il faut n'opérer qu'avec la plus grande prudence, après un repos prolongé de l'organe, avant et après l'opération, et seulement lorsque l'acuité visuelle n'est inférieure à $^1/_{10}$. Comme une blessure ou une perte du corps vitré est particulièrement grave dans les yeux de cette catégorie, il faut avoir recours à l'anesthésie générale, si l'on a des doutes sur la parfaite docilité du malade.

Enfin, il ne faut jamais opérer un malade qui ne possède qu'un œil, et chez lequel un état diathésique quelconque peut faire redouter une complication.

Discussion.

Dr. **Darier** (Paris): Au nom d'un certain nombre d'auteurs (18) qui ne peuvent pas se rendre à Moscou, je viens présenter quelques observations au sujet du traitement chirurgical de la myopie (142 opérations ont été rapportées).

La majorité des auteurs, qui ont répondu à l'appel de la Clinique Ophtalmologique, se montre très favorable à la suppression du cristallin dans la myopie élevée. L'acuité visuelle de loin est améliorée dans une notable proportion. De près la lecture ne se fait en général pas avec plus de facilité—malheuresement beaucoup d'observateurs n'ont pas indiqué les changements de l'acuité visuelle de près.

De loin l'acuité visuelle a été notablement améliorée dans 85% des cas. La vision est restée la même dans 10% des cas. Il y a eu perte de l'œil dans 5% des cas, soit par irido-choroïdite et glaucome (2%), soit par décollement de la rétine (3%).

Les complications inhérantes à toutes les opérations de cataracte se trouvent dans les opérations de myopie (irido-cyclites, enclavements iriens, etc.). Seul le décollement rétinien paraît être une complication plus particulière à l'extraction cristallinieme chez le myope. Peu d'auteurs, qui ont établi de longues statistiques, ont trouvé un aussi fort pourcentage de décollement, que celui que nous avons relevé, dans la statistique que nous avons établie, avec les résultats que nous ont adressés 17 collaborateurs. Cela tient à des causes encore difficiles à déterminer. Et tout d'abord le décollement est-il la suite de l'opération, ou simplement la conséquence de la myopie elle-même. En tout cas, l'ablation du cristallin dans la myopie ne peut être considérée comme un traitement préventif du décollement rétinien, comme le voudrait M. Vacher.

Un point intéressant à élucider serait de savoir si la discission ou

l'extraction des derniers débris capsulaires n'est pas la cause la plus fréquente du décollement, dans les cas qui nous occupent?

Quant au mode d'opération, c'est la discission suivie de l'évacuation des masses cristalliniennes diffusées, qui est règle—en tous cas chez les jeunes sujets; à un âge plus avancé, où le noyau est dur et gros, c'est l'extraction simple qui est indiquée.

En terminant, nous recommanderions volontiers de ne pas laisser aller à opérer toutes les myopies, même trés élevées; mais de réserver son intervention aux cas où il est absolument urgent d'opérer.

Je joins ici les conclusions que m'a prié de lire

Dr. **Abadie** (Paris): Je considère la suppression du cristallin dans certains cas de myopie comme fort avantageuse. Jusqu'à l'âge de 35 ans, j'estime qu'on peut l'obtenir par des discissions suivies d'évacuations successives. Passé cet âge-là, il est peut-être préférable de recourir à l'extraction immédiate d'emblée. Mais il est juste de reconnaître que l'importance et l'urgence de l'opération sont beaucoup moindres dès qu'on atteint l'âge moyen de la vie.

Je me sépare complètement de ceux qui considèrent ces opérations comme inoffensives et sans danger; je trouve, au contraire, qu'elles sont d'une exécution délicate, et qu'elles demandent beaucoup de précautions et d'attention.

En ce qui me concerne, sur une vingtaine de malades opérés j'ai perdu deux yeux: l'un par l'infection, l'autre par suite d'accidents glaucomateux. Je reconnais qu'avec une surveillance étroite ces accidents auraient pu être évités.

Chez un autre de mes malades, dont le succès avait été particulièrement brillant, il se produisit au bout de 6 mois, alors que je croyais la guérison bien définitivement assurée, un décollement de la rétine. Mais je dois déclarer, que j'ai vu plusieurs fois se présenter à ma consultation des malades opérés par d'autres confrères, et dont les yeux avaient été perdus, soit par complications glaucomateuses, soit par perte trop grande du corps vitré et atrophie du globe consécutive. Presque tous ces derniers avaient été opérés par extraction.

J'estime que l'opération n'est indiquée, que lorsque la myopie atteint 14 ou 16 dioptries, qu'elle semble évoluer rapidement, et surtout lorsqu'elle s'accompagne de lésions de chorio-rétinite indiquant une tendance manifeste à la désorganisation des membranes profondes de l'œil.

Dr. **Vignes** (Paris): Le nombre de mes opérés pour myopie forte ne s'élève actuellement qu'à 16. Je n'en opère pas plus de 3 ou 4 par an, ce qui est bien peu, comparé au nombre assez considérable de myopies fortes, que je vois. Mais le patient est trop souvent d'un avis contraire à nos propositions opératives. L'âge de mes opérés a varié de 15 à 28 ans. Je n'ai pas vu le chiffre de l'acuité visuelle réellement amélioré après mes interventions; par contre, je n'ai pas eu un seul décollement de la rétine,—mais que me réserve l'avenir?

Je pratique toujours l'extraction simple par kératotomie large avec le couteau de Graefe. Le troisième jour, j'ouvre la plaie par oulotomie et j'extrais toutes les masses corticales, apparues depuis l'extraction. Cette pratique diminue les phénomènes réactionnels à minima,

mais elle n'empêche pas que souvent il reste des débris capsulaires, gênants pour la vision. Après la 6-me semaine, je kératotomise à la lance et j'arrache ces débris à la pince. Cette pratique ne m'a jamais causé de perte de corps vitré sérieuse.

Je ne fais jamais l'iridectomie, parce que le mouvement de resorption des masses corticales est alors plus lent, et parce que, ensuite, l'image rétinienne est plus diffuse.

Je n'ai jamais opéré de sujets de moins de 14 dioptries, et n'ai jamais eu d'opérés chez lesquels la variation dioptrique ait été de 31 à 25, comme M. Fukala vient de le dire. Ces variations ne peuvent s'expliquer que par les variations du verre correcteur très fort, par rapport au foyer antérieur avec lequel il ne coïncide pas toujours.

J'opère toujours monoculairement, et cela sans craindre que le haut degré d'anisométropie ainsi créé soit un inconvénient, puisqu'il s'agit de sujets chez lesquels la fonction binoculaire est si profondément altérée.

Dr. **Logétchnikov** (Moscou): Das Moskauer Augenkrankenhaus kann aus eigener Praxis die Operation der hohen Myopie auf's Wärmste begrüssen. Beinahe 40 Augen haben die Operation mit absolutem und entschiedenem Vorteil überstanden. Ich war so glücklich, einigen der Herren Fachgenossen gestern bei ihrem Besuche des Hospitals 19 von diesen Augen demonstriren zu können.

Prof. **Pflüger** (Bern): Meine Erfahrung über operative Aphakie bei Myopie bezieht sich jetzt wol auf 100 Fälle; nur ein Patient wurde doppelseitig operirt.

Nach der heutigen Discussion halte ich es für geboten, meine Erfahrungen ganz genau mit allen Details mitzuteilen, besonders da ich eine Evolution in der Operation durchgemacht, die gerade der von Fukala zuwiderläuft.

1) Zunächst rücke ich den Schnitt mehr als früher in den Limbus, und nur wenn grösserer Astigmatismus corrigirt werden muss, schneide ich in der Cornea ein und beachte genau die Krümmung der Hornhaut: Einstich senkrecht auf den stärkst gekrümmten Meridian. Der Astigmatismus corrigirt sich ungenügend durch Correctionsgläser bei hochgradiger Myopie. Nach der Aphakie aber, wenn deutliche Netzhautbilder von fernen Objecten zu Stande kommen, ohne die Verkleinerung durch Concavgläser, lassen sich die Augen sehr genau zur Correction mit Cylindern erziehen.

2) Ich möchte dringend warnen vor Glaskörperverlust, da ich denselben fürchte, wegen späterer Netzhautablösung, in Analogie mit den alten Erfahrungen aus der Ophthalmologie; daher warne ich auch vor dem Manöver, das Fukala heute empfohlen und das ich früher auch übte, vor der Methode, die Linsenmassen über die Lanze abfliessen zu lassen, da in einem gegebenen Moment doch die hintere Kapsel gegen die Lanze sich anpresst und zu Glaskörperverlust tendirt.

3) Ich schneide die Kapsel mehrfach ein und schliesse gleich Trituration an; je rascher die Linse quillt, je rascher die Linse abgelassen werden kann, desto weniger häufig und intensiv die secundären Veränderungen der Kapsel.

4) Ich schränke die Indicationen für die Operation eher mehr ein, wärend Fukala sie erweitert.

5) Die Operation des zweiten Auges sollte zunächst nicht allgemein geübt werden: wir sollen erst wissen, was aus den operirten Augen in 10 Jahren geworden ist; ich schliesse mich ganz Vacher hierin an.

6) Eine Complication, die bisher nirgends erwähnt worden, sind Glaskörpertrübungen, die erst nach Wochen und Monaten nach der Operation eintreten.

7) Eine Netzhautablösung beobachtete ich aber erst 2 Jahre nach der Operation, der Zeit halber wol nicht im Zusammenhang mit derselben, wärend die schuldigen Netzhautablösungen sich im ersten Halbjahr nach der Operation einstellen.

Was die Refractionsschwankung anbetrifft, hervorgerufen durch Aphakie bei Myopie, so steht sicher, dass sie circa 16 D ausmacht; die praktische Messung mit den Gläsern ergiebt 14—18 D, wobei die Fehlerquellen der Messung eingeschlossen sind. Grössere Schwankungen der Refraction beruhen auf ungenauer Beobachtung. Aber Fälle, die, übereinstimmend mit Gläsern, Augenspiegeluntersuchung mit vorgesetztem Correctionsglass nach Eperon, und mit Skiaskopie, eine Myopie von 16—18 D zeigen, geben mit grosser Constanz circa Emmetropie.

Dr. **Blumenthal** (Riga): Ich bin hocherfreut, solche glänzende Erfolge nach der Operation der hohen Myopie von den Herrn Collegen zu vernehmen. Leider war ich nicht so glücklich, und zwar in meinem einzigen Fall, den ich operirt habe. 25-jähriger Patient, R—12 D, L—16 D, ausser Staphyloma keine anderen Complicationen. Präparatorische Iridektomie, vorsichtige Discission, geringe Quellung. Doch der Prozess blieb stehen, Paracentese. Am anderen Tage: starker Reizzustand, nicht zu schildernde Schmerzen, colossale Chemosis, profuse eitrige Secretion der Conjunctiva, steinharter Bulbus. Extraction am 3. Tage (Pat. ging früher auf die 2. Operation nicht ein). Nach der Extraction nahmen die Schmerzen zwar ab, obwol die sonstigen Erscheinungen dieselben blieben. Selbstredend führte ich die Operation unter allen Cautelen der Asepsis. Das Interessanteste aber ist, dass sich am 2. Tage nach der Extraction ein etwa 8 mm. breiter Ring in eine weisslich-gelbe, durchscheinende, celloidinartige Platte verwandelte. Ich möchte dies als einen höheren Grad der bekannten Hornhauttrübung bei Glaukom auffassen. Einen teilweise ähnlichen Fall finde ich in einem Referate („Centralbl. f. Augenh." 1895, S. 387), wo v. Hippel über einen solchen Ausgang berichtet.

Dr. **Blessig** (St.-Pétersbourg): In der St.-Petersburger Augenheilanstalt wurden bisher im Ganzen circa 50 Augen an etwa 40 Patienten wegen hochgradiger Myopie operirt. Die Resultate waren im Allgemeinen sehr befriedigende, d. h. es wurde in den meisten Fällen eine gute Sehschärfe für die Ferne erzielt, die Patienten selbst waren über diese Verbesserung sehr erfreut. Verloren wurden bisher 3 Augen an 2 Patienten. 1) Ein junger Mann wurde zuerst auf dem einen, dann, auf seine ausdrücklichen Bitten, auch auf dem zweiten mit guten Erfolge operirt, und als beiderseits Operirter, im J. 1893, in

der ophthalmologischen Section des V. Congresses russischer Aerzte demonstrirt. Nachher ist das zuerst operirte Auge an Netzhautablösung erblindet, und jetzt ist diese auch am zweiten, später operirten, Auge aufgetreten. 2) Ein Einäugiger, mit ectopia lentis und sehr hochgradiger Myopie, wurde operirt und mit guter Sehschärfe entlassen; er hatte aber eine kleine Einheilung der Iris in der Narbe behalten; ein Jahr nach der Operation kam er mit einer eitrigen Iridocyklitis wieder, welche offenbar von einer Infection der Narbe ihren Ausgang genommen hatte und zum Verlust des Auges führte.

Dr. **Matković** (Zagreb): An eine Bemerkung des Herrn Colleg. Pflüger anknüpfend, möchte ich auch einen Fall anführen, in welchem ich lange Zeit nach der Operation Glaskörpertrübungen auftreten sah. Eine Hebamme wurde per discissionem am linken Auge operirt, dessen Myopie 20 D betrug und Augenhintergrund normal war. 2 Monate nach der Operation V $^5/_{15}$ ohne Correction, № 2 wird gelesen; zu bemerken ist, dass die Lanzenincision im Sinne der Astigmatismuscorrection ausgeführt wurde. Nach $1^1/_2$ Jahren ergiebt die ophthalmoskopische Untersuchung ausgedehnte Glaskörpertrübungen, ohne weitere Veränderungen am Augengrunde. V $^5/_{50}$, № 7 wird mit Schwierigkeit gelesen. Nach innerlichem Gebrauch von Kal. jod. und Pilocarpineinspritzungen trat im Verlaufe von 3 Monaten eine bedeutende Verbesserung der Sehschärfe ein.

Ich habe bisher 5 Fälle operirt (3 per discis., 2 per extract.). Wenn ich Seherfolge derselben in Betracht ziehe, so muss ich entschieden der Discission den Vorzug geben.

Dr. **Herzog** (Graudenz): Ob wir so oder anders operiren, in jedem Falle glaube ich, dass wir darüber einig sind, dass die operative Entfernung der normalen Linse für jeden operirenden Augenarzt besondere Schwierigkeiten nicht bietet, dass die operative Seite des Verfahrens überhaupt nicht in erster Linie steht. Dass jedoch, was für eine derartige illustre Vereinigung, wie sie an diesem Congress versammelt ist, wichtig ist zu wissen, ist meines Erachtens: 1) Zu welchem Zwecke wird die Operation ausgeführt: zur Sistirung der Progression, oder zur Aufbesserung der optischen Verhältnisse? 2) Welche sind dementsprechend die Indicationen der Operation? Ich würde Herrn Dr. Fukala sehr dankbar sein, wenn er diese Anfrage präcise beantworten wollte. Ich bin selbst ein Anhänger der Operation, habe 20 Augen mit bestem Erfolge operirt, halte jedoch die Klarstellung der fraglichen Verhältnisse in erster Linie für wichtig.

Dr. **Natanson** (Moskau) wünscht im weiteren Verlauf der Verhandlungen die Frage erläutert zu wissen, wie man sich zu verhalten habe bei hochgradigen Myopen, welche dazu noch im Alter von 30—40 J. stehen und bei denen das eine Auge noch gut, das andere durch Complicationen der bösartigen Myopie, sei es durch Macularblutung, sei es durch Netzhautablösung, stark gelitten oder verloren? Ist da die Operation ein Mittel, die möglichen Complicationen am noch guten Auge zu verhüten und dasselbe vor dem Verfall des Sehvermögens zu schützen?

Prof. **Schmidt-Rimpler** (Göttingen): Auch ich halte es für sehr wichtig, die Indicationen für die Fukala-Operation genauer festzustellen

und, meines Erachtens, einzuschränken. Für mich ist nicht die Zahl der Dioptrieen, welche zur Correction der Myopie erforderlich ist, allein entscheidend. Unter 15 D etwa würde ich überhaupt nicht operiren, aber auch die höheren Formen operire ich nur, wenn es für die Lebensverhältnisse des Patienten erforderlich ist, wenn er eine ausreichende Correction absolut nicht verträgt, etc. Wir haben bekanntlich viele höhergradig Kurzsichtige, die bis an ihr Lebensende in voller Thätigkeit wirken.

Es könnte in anderen Fällen nur noch der Nachweis zur Operation anregen, dass sie das Fortschreiten der Myopie oder etwa die Netzhaut-Ablösung hindere. Dieser Nachweis ist aber nicht gegeben. Im Gegenteil. Es sind ziemlich häufig Ablösungen beobachtet worden: seien sie Folge der Operation, oder der myopischen Erkrankung. Ebenso fortschreiten kann die Myopie auch nach der Operation, wie ich durch einen langbeobachteten Fall auf dem internationalen Congress in Edinburgh bewiesen und erst neuerdings in einem von den Fällen des Collegen Logetschnikov, die in ihrem ausgezeichneten operativen Erfolge wir gestern bewundert haben, wieder bestätigt gefunden habe. Besonders, wenn nur ein Auge operirt wird, wird die Benutzung des kurzsichtig gebliebenen Auges durch die notwendig bleibende starke Convergenz beim Nahesehen, die Verlängerung der Augenaxe auch weiter anregen. Da wir ausserdem, wie auch hier sich wieder zeigte, doch in einer gewissen Anzahl von Fällen die Augen durch die Operation direkt schädigen, so sollten wir ausserordentlich vorsichtig mit der Indicationsstellung sein. Sie werden daher verstehen, wenn ich, trotz eines recht reichen Materials, das einem anderen Operateur vielleicht zu hundert Lanzen-Discissionen Anlass gegeben hat, nur etwa ein Dutzend Fukala-Operationen gemacht habe, allerdings durchaus mit einem die Patienten und mich bisher sehr befriedigenden Erfolg.

Prof. **Uhthoff** (Breslau) berichtet kurz über die Gesichtspunkte, welche für ihn bei der Myopie-Operation massgebend geworden sind. Operation bei Erwachsenen nicht unter 14—15 D, bei Kindern mit starker hereditärer Belastung und stark progressiver Myopie noch bei etwas geringeren Graden. Zuerst Operation des schlechteren Auges, nie beide Augen gleichzeitig. Das zweite Auge erst nach längerer Zeit, wenn Patient über eingehende Erfahrung mit seinem operirten Auge verfügt. Der Beruf des Patienten und die Notwendigkeit für denselben zu lesen und zu schreiben sehr wichtig. Die Operation kein sicheres Praeservativ gegen die amotio retinae, jedoch, bei regulärem Operations-Verlauf, auch keine Gefahr für amotio durch die Operation.

U. sah einen Fall von amotio retinae nach regulärer Operation und gutem Verlauf ohne Glaskörperverlust. Aber es lag schwere hereditäre Belastung vor: eine Schwester erblindet an doppelseitiger amotio retinae, und ferner noch 2 nahe Verwandte mit hochgradiger Myopie und Netzhautablösung. Glaukomatöse Erscheinung in einem Teil der Fälle, auch gelegentlich bei jüngeren Personen. Es ist wichtig, das Material aus früheren Jahren zu sammeln, wo jugendliche Myopen wegen Katarakt (namentlich cataracta zonularis) operirt worden sind, und wo trotzdem die Myopie perniciös verlief. Ein Glaskörperverlust

ist immer nach Möglichkeit zu vermeiden, als gefährlich für amotio retinae. Die Anzahl der Eingriffe ist möglichst zu beschränken.

U. hat in einem Teil der Fälle auch, wie Hess vorgeschlagen, sofort bei der ersten Punction einen Teil der durchsichtigen Linsenmassen entleert. Kernbildung im höheren Alter oft auch in der Linse des hochgradig myopischen Auges vorhanden und bei der Operation wohl zu berücksichtigen.

Prof. **Hirschberg** (Berlin): Unklarheit und Uebertreibung müssen wir meiden, wenn wir das Gute, was in der Kurzsichtigkeits-Operation liegt, wirklich fördern wollen. Aber, was wir sonst in der Augen-Chirurgie für unrichtig halten, — lieber ein gereiztes als ein reizloses Auge von der Linse zu befreien; lieber Glaskörpervorfall zu begünstigen, als zu vermeiden; lieber durch einen Schnitt mit schmaler Lanze die getrübte Linse herauszupressen, als sie aus einem geräumigen leicht zu entbinden, — das dürfen wir doch nicht hier auf einmal für richtig ansehen.

Die Operation zur Verminderung hochgradiger Kurzsichtigkeit durch Beseitigung der Crystall-Linse habe ich kaum 20 Mal ausgeführt, wärend ich bei meinem Material leicht einige Hundert derartiger Operationen hätte ausführen können. Dutzenden von Starkurzsichtigen, denen man durch die Drohung, sie würden ohne Operation erblinden, Schrecken eingejagt, habe ich vernünftigen Trost gespendet und von der Operation abgeraten. Ich habe zur Operation nur solche Fälle ausgewählt, die ohne Operation absolut hilflos waren, und die andererseits die Bürgschaft hatten, dass ich sie bis zur Ausheilung vollständig unter Obhut haben könnte. Bei mir hat kein Operirter wärend der Heilung stark vorüber gebeugt mit dem gesunden Auge gelesen. Ambulante Behandlung scheint mir verwerflich, auch wenn der Versuch in einigen Fällen nicht misslungen ist.

Ich vermag die Operation nicht über die des grauen und des grünen Stars zu setzen. Mir war die Sache an sich und die Operationsart nicht so neu, mir waren die veröffentlichten Ergebnisse zu schlecht. Die Ergebnisse der Operation sehender Augen an jugendlichen Individuen waren schlechter, als die der Operation Starblinder Augen bei Greisen.

Mehrere Infectionen wurden veröffentlicht. Wie viele verschwiegen sind, entzieht sich der Beurteilung. Der Ausspruch des Collegen Cohn, dass Vereiterung des Auges dabei ausgeschlossen sei, ist unrichtig. Aber gerade diese Gefahr fürchte ich selber am wenigsten. Ich habe über 200 Schichtstare operirt, wo das Verfahren ja das gleiche ist, wie das bei der Operation gegen Kurzsichtigkeit empfohlene, und niemals dabei ein Auge verloren.

Schlimmer ist für mich die Gefahr nachträglicher Netzhautablösung; Sattler fand sie in fast 7%, und das ist nur eine untere Grenze, da unsere Beobachtungsdauer noch so kurz ist. Andere vorzügliche Operateure haben Netzhautablösung in 10% ihrer Operationen beobachtet; das ist die Verlustziffer des Lappenschnittes an der Wende unseres Jahrhunderts gewesen!

Ich habe zahlreiche, höchst kurzsichtige Augen am unreifen Star operirt und niemals eine Netzhautablösung in Anschluss an die Starausziehung gesehen. Darum hängt, nach meiner Ansicht, die Netzhaut-

ablösung von der Operationsmethode ab, die man gegen Kurzsichtigkeit anwendet, hauptsächlich von den zahlreichen Discissionen bis in den Glaskörper hinein, sowie von den Glaskörperverlusten. Denn die Meinung, dass Netzhautablösung unmittelbar oder bald nach der Opetion gegen Kurzsichtigkeit in keinem ursächlichen Zusammenhang mit der Operation stehe, oder dass gar nur in einigen wegen Kurzsichtigkeit operirten Augen trotz der Operation Netzhautablösung eingetreten sei, ist zu wenig wissenschaftlich und praktisch, um ernsthaft erörtert zu werden. Was so im Anschluss an unsere Operation eintritt, müssen wir als Folge derselben betrachten: nur dann können wir es vermeiden lernen.

Wenn ein einäugiger Schäfer mit Myopie von 18 D. vom 5. Jan. 95 bis 16 März 95 der Discission, Linearextraction, Discission, Linearextraction, Linearextraction, Discission, d. h. 6 Operationen in 10 Wochen unterworfen wird, und dabei zweimal Glaskörper verliert, das eine Mal viel (es ist der 47. Fall von Otto), so gehört doch grosse Naivität dazu, zu glauben, dass der Mann auch ohne diese 6 Operationen an Netzhautablösung erblinden müsse, dass er eine besondere Disposition zu Netzhautablösung besessen. In Folge solcher Eingriffe kann sogar ein ganz normales Auge leicht an Netzhautablösung erblinden.

Ich selber habe in den Fällen, wo ich mich zur Operation entschlossen, gestrebt, einerseits, immer die runde Pupille zu erhalten, und andererseits, mit möglichst wenigen Operationen auszukommen: bei Kindern mit einer, bei Erwachsenen mit zweien.

Bei Kindern mache ich nach Erweiterung der Pupille eine mittlere Einschneidung der Kapsel und der vorderen Linsenschichten. Unter mässiger Anwendung von Atropin tritt binnen 2—3 Monaten völlige Auflösung der Linse ein. Die Pupille wird ganz klar, das Sehvermögen so gut, wie es überhaupt sein kann. Vom Schichtstar her war mir dieses Verfahren geläufig. Eine zu kleine Discission macht eher Reizung, ohne zu völliger Auflösung zu führen. Tritt aber trotzdem stärkere Quellung und Drucksteigerung ein, so müssen natürlich die Linsenmassen durch einen Lanzenschnitt entfernt werden. Ganz haben wir es nicht in unserer Gewalt, mit einer Operation bei Kindern auszukommen. Aber vernünftig ist das Streben, die Zahl der an demsemben Auge kurz nach einander notwendigen Operationen zu verringern. Ein berühmter Operateur bei uns hat bei der letzten Discission das Auge verloren.

Bei Erwachsenen kann man auch mit einer Operation auskommen; man wird aber in der Regel mindestens zwei gebrauchen. Die idealste Heilung bei Erwachsenen jenseits des 30. Jahres lieferte mir das von Adolf Weber seit 40 Jahren geübte Verfahren, die durchsichtige Linse durch einen geräumigen Schnitt zu extrahiren. Mir war dies Verfahren vom Schichtstar Erwachsener, vom unreifen Star her geläufig und von den Operations-Uebungen an lebenden Kaninchen, die ich seit fast drei Jahrzehnten übe, und bei denen ich in Hunderten von Einzelfällen gesehen, wie leicht aus geräumigem Schnitt die weiche, ungetrübte Linse vollständig austritt. Natürlich gehört dazu einige Uebung im Operiren. Es ist recht verkehrt, die Sache so darzustellen,

als ob die Operation gegen Kurzsichtigkeit das allereinfachste wäre, was jeder Anfänger unbedenklich übernehmen könnte.

Ich mache in der Hornhaut nahe dem oberen Rande einen Lappenschnitt, der zwischen $^1/_4$ und $^1/_3$ des Umfanges der Hornhaut umspannt, öffne die Linsen-Kapsel kreuzweise, und lasse durch sanften Löffeldruck die Linse austreten und träufele unmittelbar danach keimfreie Physostigminlösung ein, genau so, wie bei der Ausziehung eines Stars mit Erhaltung der runden Pupille. Ich gestehe zu, dass nachträgliche Spaltung der dünnen Rindenschicht notwendig werden kann. Aber dann ist die Sache auch zu Ende. Die Häufung der Operationen, die nach dem üblichen Lanzenschnitt namentlich bei Erwachsenen vorkommt, die man in den ausführlich veröffentlichten Operations-Reihen von Schweigger, Sattler, von Hippel findet und über die Schleich sich beklagt, fällt hierbei fort.

Ich habe auch bei Erwachsenen erst eine Discission gemacht, wie es von den Autoren auf diesem Gebiete vorgeschrieben wird, und 4—5 Tage danach, ehe es zur Drucksteigerung gekommen, den Hornhautlappenschnitt zur Ausziehung der gequollenen Linse vorgenommen; aber ich fand den Austritt der zähen, kleisterartigen Masse weniger bequem und auch weniger vollständig, so dass doch gelegentlich noch nach Wochen, wenn man schon an Entlassung der Kranken dachte, Drucksteigerung eintrat, welche eine neue Operation erheischte.

Auch gelingt es uns nicht immer, nach der vorbereitenden Discission die Drucksteigerung vor der Linsen-Entbindung zu vermeiden. Man findet am 4. Tage nach der Discission das Auge reizlos, von normaler Spannung, mit mittlerer Pupillen-Erweiterung unter mässiger Atropin-Einträuflung, und ordnet alles an für die Ausziehung der Linse am folgenden Tage. Am Morgen des Operations-Tages ist Drucksteigerung da, und man muss die Ausziehung unter Chloroform-Betäubung machen, was zum mindesten lästig ist. Ich glaube, der einfache Lappenschnitt zur Ausziehung der durchsichtigen Linse der über 30 Jahre alten Myopen wird bei den guten Operateuren den Sieg davontragen.

Die bisher von den meisten empfohlene Operation, bei Erwachsenen nach voraufgehender Discission die gequollene Linse durch einen Lanzenschnitt von etwa 6—7 mm Länge herauszuziehen, hat grosse Schattenseiten, trotz der wiederholten Versicherung, dass diese Linsen der Kurzsichtigen keinen harten Kern besitzen. Man lavirt dabei zwischen der Scylla der Drucksteigerung und der Charybdis des Glaskörpervorfalles, d. h. der Gefahr späterer Netzhautablösung. Die Heildauer wird sehr in die Länge gezogen, die Geduld des Kranken wie des Arztes auf eine harte Probe gestellt, nicht blos durch die Länge der Zeit, sondern durch immer wieder neu ausbrechende Drucksteigerung. Ich entlasse die Kranken nicht zu früh. Ich habe eine 43-jährige Dame gesehen, die am 8. Mai 1897 von einem hervorragenden Operateur entlassen wurde, nachdem sie auf jedem Auge drei Operationen zur Behebung der Kurzsichtigkeit durchgemacht und die am 15. Juni 1897 zu mir kam mit acutem Glaukom ihres besseren Auges, so dass ich sie, noch mit dem Nachtzug, schleunigst, nach Physostigmin-Einträuflung, zu ihrem Operateur zurücksandte. Oder soll etwa das Glaukom nicht von der Myopie-

Operation abhängen, ebensowenig wie die Netzhautablösung? Das soll mir Niemand einreden. Auch v. Hippel hat einen Mann, dem er zur Beseitigung der Kurzsichtigkeit die Linse extrahirt, mit acutem Glaukom wieder aufnehmen müssen.

Glaukom kommt auch nach Star-Ausziehung vor, aber doch recht selten, wenn es nicht vorher bestand, hauptsächlich durch Iris-Einheilung bei den früheren peripheren Schnitten, oder durch Verschluss der Kamerbucht durch zu grosse Linsenreste. Glaukom kommt auch vor nach Discission des Nachstars, besonders bei runder, rings angewachsener Pupille, weshalb hier die Discission vorsichtig zu machenist. Auch dieser Fall ist sehr selten. Aber häufig ist Drucksteigerung, wenn man Erwachsenen die Myopie durch Lanzenschnitt-Ausziehung der aufgequollenen Linse zu beseitigen sucht und die zurückgebliebenen stärkeren Linsenreste zerschneidet. Diese Drucksteigerung ist sehr lästig, erheischt den fortgesetzten Gebrauch von Physostigmin, ja gelegentlich selbst die Iridektomie; denn das erneute Herauslassen der Linsenreste würde jetzt, wo schon eine Discission bis in den Glaskörper gemacht war, die Gefahr des Glaskörpervorfalls bedingen, der bei diesen Augen durchaus vermieden werden soll. Ich selber habe bei meinen Operationen gegen Kurzsichtigkeit Glaskörper nicht zu sehen bekommen, aber doch ein Mal Netzhautablösung nachträglich erlebt, in einem Falle, wo 4 Operationen nötig gewesen, und mich auch durch die Untersuchung einiger von Anderen operirten Kranken überzeugt, dass Netzhautablösung die Folge ist zahlreicher bis in den Glaskörper hineinreichenden Discissionen.

Prof. **Knapp** (New-York): Ich habe bis jetzt keine Extraction einer vollkommen klaren Linse wegen Kurzsichtigkeit gemacht, und zwar aus 2 Gründen: 1) in meinem jetzigen Arbeitsfeld giebt es nicht so viele Fälle von excessiver Myopie, als in Europa; 2) die wenigen Fälle, welche ich in der Praxis Anderer gesehen habe, zeigten durchgehends unreine Resultate, welche Gefahr für die Zukunft einschlossen. Im Anfang der heutigen Discussion kam es mir vor, als ob sich Grabgeläute den Freudenklängen beimischte; im weiteren Verlaufe der Discussion fand ich aber, dass es nicht Todtenglocken, sondern Feuerglocken waren. Ueber 2 Punkte möchte ich mir erlauben einige Bemerkungen zu machen. 1) Man kann mit einem geraden Nadelmesserchen mehrere Schnitte durch die Kapsel in derselben Sitzung machen, weil dabei das Abfliessen des Kamerwassers verhütet ist. 2) Das Glaukom, welches nach der vorsichtigsten Discission der Starreste — ich spreche nicht von dem Quellungsglaukom nach der ersten Discission — in 1—3% der Fälle vorkommt, wird, soweit meine jetzige Erfahrung reicht, immer durch Iridektomie geheilt.

Ich bin kein Gegner der Entfernung einer klaren Linse, wenn die Indicationsgrenzen so gestellt werden, wie sie Herr Schmidt-Rimpler angegeben hat. Unter der so eingeschränkten Indication glaube ich, dass die Operation das Abkühlungsstadium, welches auf die Begeisterung folgt, überleben wird.

Prof. **Pflüger** (Bern): Auf die positiven Fragen, welche an die Anhänger der Aphakie bei hochgradiger Myopie gestellt werden, kann in ebenso positiver Weise geantwortet werden.

1) Durch die Operation wird der Patient sehr viel leistungsfähiger:

a) sein Accommodations-Ersatzgebiet ist viel grösser, als seine Accommodation früher war, aus optisch leicht zu erklärenden Gründen:

b) seine Sehschärfe für die Ferne wächst um das 2-bis 3-fache; die Sehschärfe für die Nähe erweist sich, bei genauer optischer Einstellung, gleich derjenigen für die Ferne.

2) Durch die Operation wird das Auge gesunder, nicht direkt, aber indirekt durch den Fortfall einer Reihe von Schädlichkeiten.

3) Die Aphakie hat sich nur in einigen Fällen als bestes Heilmittel für acute Macula-Erkrankungen erwiesen.

4) Es ist denkbar, dass durch die quellende Linse und die damit verbundene Hypertonie eine günstige Wirkung auf eine vorhandene Netzhautablösung ausgeübt werden kann. Es geht diese Erwägung für mich aus einer Beobachtung hervor, wo bei einem jungen Menschen mit doppelseitiger Netzhautablösung auf dem Auge die Netzhaut sich wieder anlegte, auf welchem durch einen Fachcollegen die Linse zufällig verletzt wurde, bei Gelegenheit der Behandlung der Netzhautablösung durch Punction.

In solchen Fällen wäre die secundäre Ablassung der Linsenmassen, wenn irgend möglich, ganz zu vermeiden, eventuell auf die minimsten Punctionen zu beschränken.

Dr. **Vacher** (Orleans): Je suis très heureux de constater que presque tous les orateurs, qui ont pris part à cette importante discussion, ont été de mon avis, c'est-à-dire, qu'il faut absolument noter tous les résultats éloignés des opérations et le genre de complications qui peuvent se produire non seulement dans l'œil opéré mais aussi dans son congénère. Je n'ai encore eu aucune complication, mais j'ai refusé d'en faire beaucoup, parce que je redoutais de ne pas agir avec assez de prudence et d'augmenter le nombre considérable d'insuccès, qui sont en train de déconsidérer cette opération, si utile dans certains cas bien déterminés.

J'ai toujours soutenu, comme le conseillait tout à l'heure le prof. Schmidt-Rimpler, qu'il ne faut opérer que lorsque le malade en a absolument besoin, lorsque les verres ne peuvent pas lui suffire. Pourquoi faire une opération grave à une personne qui peut s'en passer? Nous n'y sommes pas autorisés. J'ai dit aussi, que l'opération ralente considérablement la progression de la myopie, mais pas qu'elle la supprimait. Pour bien s'en rendre compte, il est nécessaire de n'opérer qu'un œil et de mesurer par comparaisons ce que se passe comme refraction dans l'opéré et son congénère.

Si toutes ces précautions ne sont pas prises, nous ne serons pas fixés sur la réelle valeur de la suppression du cristallin transparent, et nous verrons abandonner rapidement une opération qui, faite à la légère, a déjà donné beaucoup trop d'insuccès.

Dr. **Fukala** (Wien): Ich möchte Herrn Schmidt-Rimpler daran erinnern, dass ich schon bei meiner ersten Publication („v. Graefe's Arch." B. 36. 2) nachdrücklich betonte, nur solche Myopen operirt zu haben, welche keine Gläser vertragen. Letzteres ist nicht von einer bestimmten Dioptrieenzahl abhängig, es kann bei 15 D., aber

auch bei 10 D. vorkommen. Es kam ein 23-j. Arbeiter mit—11 D.; ich habe sein Ersuchen um die Operation zurückgewiesen; doch kam er nach einigen Monaten mit derselben Bitte, da er mit—7 D. nicht arbeiten könne und sich unglücklich fühle. Ich operirte ihn und war erstaunt, dass Em. eingetreten war. Im Uebrigen finde ich als Contraindicationen ausgebreitete Chorioiditis oder schwere Complicationen, (atroph. n. opt.) durch welche die Sehschärfe sehr herabgesetzt ist.

Genügt es Herrn Herzog nicht, dass durch die Operation erwerbsunfähige Leute wieder ihrem Berufe nachgehen können? Wer von uns nimmt ein hochgradig myopisches Stubenmädchen in den Dienst,— welcher Tischler oder Schlosser einen hochgradig myopischen Gesell auf? Ich frage schliesslich, ist nicht über Indicationen schon genügend gesprochen und geschrieben worden? Wozu also von vorne wieder anfangen?

Herrn Hirschberg und Pflüger entgegen halte ich meine ganz objective Beobachtung aufrecht: ich habe Ablatio meist nur dort beobachtet, wo ich nur discindirte, ohne später zu extrahiren. Da kann von einem Glaskörperausfluss keine Rede gewesen sein; dagegen stimme ich Prof. Schleich ganz bei, dass die Ablösung von dem Glaskörperausfluss unabhängig sein dürfte, da Schleich und ich bei zahlreichen Fällen mit Glaskörperabfluss keine Ablösung beobachteten. Ich führe Thatsachen an, die Herren mögen ihre Erklärungen nach Belieben abgeben.

Herrn Hirschberg kann ich hier eine percentuelle Angabe über Netzhaut-Abhebung nicht liefern, da ich in verschiedenen Perioden nach verschiedenen Methoden operirt habe. Seit letzten 60 Fällen war keine Ablösung eingetreten. Ebenso habe ich noch nie acutes Glaukom post operat. bekommen, auch v. Hippel, Pflüger und Schweiger nicht. Der Fall von Hirschberg dürfte auf Zufall oder ausserordentliches Zusammenwirken anderer Gründe,— möglicherweise unbekannter Natur—beruhen.

Herrn Uhthoff muss ich bemerken, dass ich bis zum 60. Jahre keinen Linsenkern gesehen habe; doch ist es möglich, dass ein solcher auch früher vorkommt, das kann ja auch individuell sein. Mein ältester Operirte war 49 J. alt, bei diesem war kein Kern da; ebenso bei 2 mit 46 J.

Herrn Knapp kann ich nicht beistimmen, dass man bei der Discission nicht nur 2, sondern auch mehrere Kapsel-Linsenschnitte in einer Sitzung ausführen könne. Allerdings ist das möglich, wenn man sich der Discissionsnadel bedient, aber bei Benutzung des Graefe's Messers ist es nicht möglich, mehr als einen Längsschnitt auszuführen. Doch selbst dieser Vorwurf von Knapp ändert nichts am Wesen der Operation, denn es steht ja Jedem frei, sich der Sichelnadel (die ich wegen heftiger Reizungen nicht anwende) zu bedienen. Herr Knapp führte an, ich hätte selbst meiner Methode den Wert abgesprochen, indem ich von glaukomatösen Druckerscheinungen, Reizungen etc. gesprochen hätte. Herr Knapp ist im Irrtum; ich habe nichts von Glaukom erwähnt; man kann ja dies nicht Glaukom nennen, wenn Linsenmassen gequollen sind und daher Reizerscheinungen mit sich bringen; letztere sind mit Glaukom nicht identisch. Leichtere Reizer-

scheinungen kommen übrigens bei Katarakta, Glaukomiridectomie etc. vor, ohne den Verlauf der Operation nur im Geringsten zu schmälern. Es ist ferner charakteristisch für die vorzeitige Beurteilung des Herrn Knapp, dass er selbst erklärte, das Verfahren nur sehr selten geübt zu haben; da fehlt auch jede Erfahrung darüber.

Die Progression bei Operirten anlangend, liegen schon jetzt mehrjährige Beobachtungen vor (Pflüger, Sattler, v. Hippel, Fukala). Nur dort kann ein Fortschreiten stattfinden, wo die Augen schon seit längerer Zeit notorisch krank sind; bei solchen ist aber die Operation contraindicirt.

Ich bemerke schliesslich, dass man bei Netzhautabhebung an einem Auge nur dann das zweite operiren dürfe, wenn der Myope im hohen Grade in seiner Erwerbsfähigkeit geschädigt ist, wenn der Augenspiegelbefund ein guter und keine Familienanlage zur Abhebung vorliegt.

Wenn Herr Uhthoff nur einmal extrahiren und Herr Hirschberg sich dazu einer breiten, statt der von mir benutzten schmalen Lanze bedienen will, so sind solche kleine Abweichungen nebensächlich. Hauptsache sind die nach Hunderten erzielten guten Resultate.

Dr. **Lavagna** (Monaco).

De l'emploi du bromhydrate d'arécoline en thérapeutique oculaire.

Etudiant dans la clinique ophtalmique de la faculté de Turin le bromhydrate d'arécoline, médicament sialagogue plus puissant que la pilocarpine et donnant de la salivaion après cinq minutes, ayant toutes les qualités laxatives de l'ésérine, j'ai examiné il y a quelque temps ses qualités physiologiques sur l'œil, et j'ai trouvé que cet alcaloïde a un pouvoir myotique exceptionnel non encore remarqué. En effet, en l'expérimentant sur l'œil à l'état normal, j'ai constaté que si cet alcaloïde agit d'une manière semblable à la pilocarpine et à l'ésérine, il diffère de ces deux produits par sa réaction chimique et par son action physiologique sur l'œil.

Une seule goutte de solution aqueuse de bromhydrate d'arécoline instillée dans l'œil provoque une sensation de chaleur et il se produit du larmoiement et du spasme des paupières. Cet état d'irritation ne dépasse jamais une minute.

Le spasme une fois passé, on remarque une hypérémie de la conjonctive bulbaire et une faible injection périkératique qui disparaissent quelques minutes plus tard.

Deux minutes après se produisent de violentes contractions cloniques de l'iris avec diminution manifeste de la pupille. Ce myosis est déjà remarquable cinq minutes après et atteint son maximum après dix minutes, restant tel jusqu'à 25 ou 30 minutes. Ce laps de temps passé, la pupille commence à reprendre son état normal. De ces expérimentations on peut établir que l'arécoline, avant d'agir sur l'iris, agit sur le muscle ciliaire en déterminant un spasme très sensible du même muscle avec punctum proximum plus rapproché de l'œil, pen-

dant un espace de temps qui varie entre la 1-re et la 6-e minute après l'instillation. Puis le point proximum redevient normal pour se rapprocher à nouveau, mais plus faiblement, pour une durée d'à peu près un quart d'heure, et ensuite il revient au point habituel.

Le spasme du muscle ciliaire dû à l'action de l'arécoline atteint son maximum de la première à la septième minute; puis la réfraction commence à retourner à l'état normal par une abcisse un peu longue, qui arrive à une augmentation qui disparaît 35 minutes après l'instillation.

Les modifications de la réfraction sous l'action de la solution instillée ne se produisent pas graduellement, mais par spasme cloniques.

Une seule goutte de solution d'arécoline à la dose de 1 pour 10.000 provoque une plus grande réfraction de 2 ou 3 dioptries entre la 1-re et la 5-e minute, laquelle diminue graduellement jusqu'à 30 minutes après.

Depuis presque 2 ans je me sers de l'arécoline dans les cas des glaucômes et dans tous les autres cas, où on demande une diminution presque instantanée de l'ouverture pupillaire ou de la tension de l'œil. J'emploie toujours une solution de bromhydrate d'arécoline à 1 p. 100. Une solution préparée depuis un an et demi et stérilisée à 100 degrés a conservé un pouvoir physiologique jusqu'à ce jour, sans aucune altération.

Dr. **Wagner** (Odessa).

Statistik und operative Heilung des Glaukoms.

Als ich mich entschloss, vor Sie, meine Herren, hinzutreten, um Ihnen Einiges über die Statistik und die operative Heilung des Glaukoms mitzuteilen, war ich mir der einigermassen lästigen Beschränkung, welche ich mir hiermit auferlegt habe, von vornherein wolbewusst. Doch handle ich so, weil ich mir sagen muss, dass ich hier unmöglich die rechte Gelegenheit hätte finden können Ihnen in extenso alles das mitzuteilen, was ich an Erfahrung über Glaukom im Allgemeinen auf Grund einer 36-jährigen augenärztichen Thätigkeit gesammelt habe. Ich handle des Weiteren gerade so, weil ich mich, der vielleicht vermessenen Hoffnung hingebe, dass ich auf diesem Wege zunächst auf Sie, meine Herren, eine mehr nachhaltige Einwirkung würde ausüben können, dass ich des Weiteren durch Sie auch weitere Kreise dazu würde gewinnen können, uns Augenärzten hilfreiche Hand zu bieten zu einer immer mehr siegreichen Bekämpfung der schrecklichen Augenkrankheit, welche durch die Grossthat des unsterblichen Albrecht von Graefe schon so viel von ihrem Schrecken verloren hat.

Da ich selbst an Glaukom gelitten, vor nun 19 Jahren auf dem linken Auge iridektomirt worden bin und mich noch heute eines vollkommen guten Sehvermögens des operirten Auges erfreuen kann, habe ich gerade dieser Augenkrankheit je und je ein besonderes Interesse entgegengebracht. Im Verlauf vieler Jahre habe ich alles das gesammelt und gesichtet, was ich an Glaukom-Erkrankungen in meiner Privat-

und in meiner Anstalts-Praxis habe beobachten können, und zu meiner höchsten Genugthuung kann ich der Wahrheit gemäss berichten, dass mir die operative Behandlung des Glaukoms ein befriedigendes Resultat gegeben hat.

Auf 74930 Augenkranke (unter denen sich 38607 Kranke befinden, welche ich im Laufe der letzten neun Jahre in der städtischen Augenheilanstalt in Odessa beobachtet habe) kann ich 1227 Fälle von Glaukom verzeichnen also: 1,63% Glaukom. Von diesen 1227 Fällen wurden nun 542 an Christen und 685 an Juden, 476 an Männern und 751 an Frauen beobachtet. 1195 Mal fand ich genaue Angaben über das Alter und diese 1195 Kranke verteilen sich, je nach dem Geschlecht, auf 10-jährige Altersstufen folgendermassen:

Alter.	Männer.	Frauen.	Summa.
10— 20	4	2	6
21— 30	22	31	53
31— 40	37	77	114
41— 50	91	201	292
51— 60	155	251	406
61— 70	113	139	252
71 - 80	38	28	66
81— 90	2	3	5
91—100	—	1	1
	462	733	1195

Ich habe also dieses Mal zu berichten über 1,63% Glaukom, welches Resultat immerhin in einigem Gegensatz steht zu den 2,09% Glaukom, welche ich auf 19525 Augenkranken beobachtet hatte und worüber ich in „v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie" (Bd. 29, Abt. 2) in einem kleinen Aufsatz: „Einiges über Glaukom im Anschluss an einen Bericht über meine Erkrankung an Glaukom" Mitteilung gemacht habe. Zur Erklärung des scheinbaren Gegensatzes, welcher besteht zwischen dem Ergebniss meines ersten und dem Ergebniss meines zweiten Berichtes, möchte ich darauf hinweisen, dass meine erste Glaukom-Statistik besonders durch den Umstand in Bezug auf Glaukom belastet erscheint, dass ich damals in Hauptsache am Krankenhause der jüdischen Gemeinde Odessa's gearbeitet habe und infolge dessen natürlich besonders viele Juden als Augenkranke behandelte. Auf ähnliche Weise wird sich dann wol auch die Verschiedenheit der Resultate der verschiedenen russischen Autoren erklären lassen, welche in den letzten Jahren Bericht gegeben haben über die procentualischen Erkrankungen an Glaukom, welche sie in ihren verschiedenen Wirkungskreisen haben beobachten können. Nun finden wir ja allerdings, dass im Allgemeinen die betreffenden russischen Autoren einen höheren Procentsatz von Erkrankung an Glaukom angeben im Vergleich mit

den entsprechenden Resultaten ausländischer Berichterstatter, doch werden wir es deshalb nicht so ohne Weiteres als bewiesen erachten dürfen, dass im Allgemeinen in Russland verhältnissmässig mehr Individuen an Glaukom erkranken, dass etwa slavische Race eine besondere Disposition für Glaukom habe. Sehen wir doch, dass die verschiedenen russischen Berichterstatter über die Statistik des Glaukoms sehr verschiedene Angaben über die Höhe des Procentsatzes an Glaukom-Erkrankung machen. Hier finden wir einerseits Kubly, welcher auf Grund seines Materials für Glaukom einen Procentsatz von 0,9 berechnet hat (also etwa entsprechend den betreffenden Angaben verschiedener ausländischer Autoren), und anderseits sehen wir wieder eine Statistik der Augenheilanstalt in Kasan vom Jahr 1896, in welcher auf 27966 Augenkranke 2,8% Glaukom angegeben wird. Diesen beiden Extremen stehen vermittelnd gegenüber mehrere bemerkenswerte Arbeiten. So berichtet Krükow bei Gelegenheit des 3-ten Congresses russischer Aerzte, dass er auf 215378 Augenkranke den Procentsatz für Erkrankung an Glaukom auf 1,8 hat berechnen können, und in einer anderen Arbeit, welche die Ergebnisse der statistischen Mitteilungen der Petersburger Augenheilanstalt und die eben angeführten Ergebnisse Krükow's zusammenfasst, sehen wir auf 307506 Augenkranke das Glaukom auf 1,5% berechnet. Schliesslich möchte ich hier wol die neueste russische Arbeit über die Statistik des Glaukoms anführen und zwar die von Markow, der im „Wratsch" (Jahrgang 97, № 26) über 1,25% Glaukom berichtet auf 106609 Kranke, welche in der Augenheilanstalt in Charkow vom 1-ten Oktober 1872 bis zum 1-ten Januar 1897 behandelt worden sind. Aufgefallen ist mir die Mitteilung in der Arbeit Markow's, dass von den 1505 Glaukom-Kranken, über welche er berichten kann, 845 Männer und 660 Frauen gewesen sind, wärend ich Ihnen doch soeben habe mitteilen können, dass ich unter meinen 1227 Glaukom-Kranken nur 476 Männer, hingegen aber 751 Frauen gehabt habe. Natürlich bin ich nicht in der Lage, Ihnen hier irgend welche vermittelnde Aufklärung in Betreff der so sehr auffallenden Verschiedenheit dieser beiden Angaben zu geben, will aber hoffen, dass gerade dieses „Missverhältniss" zu eingehenden und auch fruchtbringenden Forschungen den Anstoss geben wird.

An dieser Stelle möchte ich auch noch die Mitteilung wiederholen, dass ich unter meinen 1227 Glaukom-Kranken 685 Juden gehabt habe, eine Beobachtung, die mir immerhin erwähnenswert erscheinen will, weil in Odessa die jüdische Bevölkerung etwa ein Drittel der Gesammtbevölkerung ausmacht. Ich, für meine Person, bin nach wie vor der Ueberzeugung, dass die Juden besonders oft an Glaukom erkranken, ich kann aber auch dieses Mal hierfür keine unanfechtbaren Belege liefern.

Nach Allem, was ich hier über Glaukom-Statistiken mitgeteilt habe, könnte vielleicht schliesslich auch einer der hier Anwesenden in Zweifel darüber geraten, ob es sich lohne, derlei statistische Berichte zu veröffentlichen. Gerade wegen dieser, nicht sehr fern liegenden Möglichkeit will ich von vornherein nach Kräften ankämpfen gegen eine solche schwarzseherische Anschauung. Ich halte mich davon überzeugt,

dass insbesondere die jüngeren Herren Fachgenossen gut thun werden bei ihren statistischen Arbeiten das Glaukom auch in Zukunft nicht zu vergessen. Damit werden sie immerhin Bausteine zusammentragen für den kommenden Baumeister, der da berufen sein wird, die rechte Auswahl zu treffen unter all dem Material, welches ihm im Verlauf von Jahrzehnten durch den Bienenfleiss seiner Fachgenossen geliefert worden ist, dem es vorbehalten sein mag, auf diesem Wege einen dauernden, allen wissenschaftlichen Anforderungen vollkommen entsprechenden Bau aufzuführen.

Wenn Sie mir nun des Weiteren freundlichst gestatten wollen, aus meiner Erfahrung heraus Ihnen Einiges über die Behandlung des Glaukoms mitzuteilen, so will ich nicht anstehen, zunächst meiner Verwunderung darüber Ausdruck zu geben, dass man in augenärztlichen Kreisen 40 volle Jahre nach dem Zeitpunkt, da v. Graefe über die Heilbarkeit des Glaukoms durch die Iridektomie geschrieben hat, da er sich so klar und deutlich über die Prognose der operativen Behandlung der bis dahin unheilbaren Augenkrankheit ausgesprochen, doch noch einzelne Stimmen zu hören bekommt, die ihren Zweifel in Betreff der Heilbarkeit des Glaukoms auf operativem Wege durch die Iridektomie nicht undeutlichen Ausdruck geben, die sich in Folge dessen veranlasst sehen zur Bekämpfung des Glaukoms anderweitige Operationen anzuempfehlen.

Da ich annehme, dass nunmehr fast alle Fachgenossen zu der festen Ueberzeugung sich hindurchgearbeitet haben, dass ernstlich von einer medicamentösen Behandlung, von einer Heilbarkeit des Glaukoms durch eines der bisher bekannten Arzneimittel nicht die Rede sein kann, so glaube ich, mich hierüber ganz kurz aussprechen zu dürfen. Viele hundert Male habe ich es insbesondere mit Eserin-Einträufelungen versucht und immer wieder habe ich mich davon überzeugen müssen, dass ich auf diesem Wege Glaukom nun und nimmermehr würde heilen können, dass ich immer wieder zu dem Punkt gelangte, mit ruhigstem Gewissen nur noch die Operation auf das dringendste anempfehlen zu können. Im Laufe der Jahrzehnte habe ich mich mehr und mehr davon überzeugen müssen, mit welcher Meisterschaft v. Graefe von vornherein die Grundsätze festgestellt hat, welche es wahrlich verdienen, dass jeder Augenarzt sich dieselben zu Leitsternen erwähle, die ihm den Weg hell bescheinen werden, auf dem es ihm gelingen wird, im Grossen-Ganzen das Glaukom durch die Iridektomie siegreich zu bekämpfen. Ich stehe keinen Augenblick an, mich zu der Ansicht zu bekennen, dass hier Alles darauf ankommt, das Glaukom frühzeitig zu erkennen und im betreffendem Fall so früh als nur immer möglich zu operiren. Ich, für meine Person, habe gegen 600 Iridektomieen wegen Glaukom gemacht und habe ausserdem in etwa 200 Fällen den Verlauf einer Glaukom-Iridektomie genau verfolgen können, und glaube ich hiermit das Recht erworben zu haben, in dieser Sache mitsprechen zu können. Ich bin nun zwar durchaus nicht in der Lage behaupten zu können, dass ich in jedem Fall, in welchem ich iridektomirt habe, den Erfolg gehabt hätte, dass ich damit die Weiterentwicklung des Glaukoms verhindert hätte; auch ich habe nur allzu oft „spät“ und auch „zu spät“ operiren müssen. Natürlich habe auch ich in einer Reihe

von Fällen operiren müssen, wo ich mir von vornherein sagen musste, dass die Prognose eine sehr zweifelhafte sei, und doch habe ich auch in solchen Fällen (da ich grundsätzlich, wenn nur irgend möglich, operire) nicht selten und mitunter zu meinem grossen Erstaunen doch noch in dem Sinne mit „vollem“ Erfolg operirt, dass ein weiterer Verfall des Sehvermögens auch nach Jahrzehnten nicht eingetreten ist. Ich muss nun allerdings zugeben, dass ich vor wenigen Wochen zum ersten Mal in meinem Leben die traurige Beobachtung habe machen müssen, dass ein Auge, welches ich vor drei Jahren, eines chronisch-entzündlichen Glaukoms wegen, mit gutem Erfolg iridektomirt hatte, in meiner Behandlung im Verlauf von nur zwei Mal 24 Stunden an haemorrhagischem Glaukom (dem ich nicht immer den Charakter eines Secundär-Glaukoms zusprechen kann) zu Grunde gegangen ist, aber auch ein solch betrübender Fall hat mich als Einzelfall durchaus nicht in meiner festen Ueberzeugung von der Heilbarkeit des Glaukoms durch die Iridektomie erschüttern können. Auf Grund meiner Erfahrungen kann ich ja nur warmer Anhänger der Iridektomie sein. Ich habe das Glück gehabt, oft frühzeitig iridektomirt zu haben, und so ist mir denn auch oft die hohe Genugthuung geworden Dauererfolge, ja Dauererfolge bis zu 30 Jahren beobachtet zu haben. Zur besonderen Bekräftigung dieser meinen Worte kann ich nun auch noch meine Person in's Treffen führen. Nachdem ich zahlreiche „Anfälle“ von Glaukom, die ich stets mit gutem Erfolg durch Eserin-Einträufelungen habe unterbrechen können, hatte durchmachen müssen, bin ich vor nun 19 Jahren bei vollem Sehvermögen (in anfallsfreier Zeit bestimmt) iridektomirt worden und habe auch heute noch, nach Correction eines einfach myopischen Astigmatismus leichten Grades, volles Sehvermögen. Natürlich zähle ich meinen Fall mit ganz besonderem Vergnügen den Dauererfolgen zu, welche durch die Iridektomie bei Glaukom erreicht werden können, und ich möchte mir erlauben, hier noch besonders zu betonen, dass ich im Verlauf der letzten 19 Jahre auf meinem linken Auge nie wieder irgend welches Anzeichen der durchgemachten Krankheit habe bobachten können. Dabei ist mein rechtes Auge bisher von Glaukom verschont geblieben, so dass ich vermessen genug bin, um zu glauben, dass es schon so bleiben wird bis zu dem Ende meiner Tage. Und sollte ich nicht dieses seltenen Vorteils teilhaftig geworden sein nur aus dem Grunde, dass ich frühzeitig auf dem linken Auge iridektomirt worden bin? Ist denn ein Glaukoma sympathicum des zweiten Auges so ohne Weiteres von der Hand zu weisen?

Doch zurück zu meinem eigentlichen Vorwurf! Ich kann Ihnen, meine Herren, nun zwar nicht unter die Augen treten mit langen Tabellen, in welchen ich Ihnen mitzuteilen hätte, dass ich so und so viele meiner Glaukom-Patienten nach so und so viel Jahren wiedergesehen habe. Für jeden einzelnen solcher Patienten kann ich leider nicht berichten, welchen Unterschied ich gefunden habe zwischen dem Sehvermögen, welches kurze Zeit nach der Operation festgestellt worden war, und dem „schliesslichen“ Sehvermögen. Eine solche Arbeit, die in allen ihren Teilen nur absolut wahrheitsgetreue Angaben bringen dürfte, harrt noch immer ihres Meisters. Sie müssen es mir schon auf mein Wort glauben, dass ich von denjenigen meiner iridektomirten Patien-

ten, von denen ich überhaupt solches habe erwarten können, eine nicht unbedeutende Anzahl nach zwanzig und auch noch nach dreissig Jahren wiedergesehen habe, welche am Sehvermögen keinerlei Einbusse erlitten hat—ich erlaube mir diese Wiederholung, um diese meine Behauptung zu bekräftigen. Ich kann mich auf Thatsachen berufen, die mich vollauf überzeugt haben, und ich habe den dringendsten Wunsch, dass sich möglichst viele meiner speziellen Fachgenossen dieser meiner Ueberzeugung anschliessen möchten. Denselben Standpunkt, den ich in dieser Beziehung in meinem kleinen weiter oben angeführten Aufsatz eingenommen habe, ganz denselben Standpunkt nehme ich auch heute noch, nach mehr denn einem Jahrzehnt, mit voller Bestimmtheit ein. Inzwischen ist ja wieder Vieles über Glaukom geschrieben worden und auch solches, welches zu gewissenhaftem Nachdenken angeregt hat. Ich habe im Verlauf der letzten Jahre wiederum viele Glaukom-Kranke gesehen. Ich habe des Weiteren wiederum manch' eine Glaukom-Iridektomie ausgeführt, ich habe es auch mit anderen Operations-Methoden versucht, doch habe ich mich bis jetzt nicht davon überzeugen können, dass irgend eine der anderen Operationen, welche besonders in letzterer Zeit mit mehr-minder grossem Nachdruck anempfohlen worden sind, zur Bekämpfung des Glaukoms irgend wie in Concurrenz treten könnte mit der Glaukom-Iridektomie. Wol muss ich zugeben, dass ich mehrere dieser Operationsmethoden eigenhändig nicht ausgeführt habe, weil ich fest davon überzeugt bin, dass auch Augen-Operateure, welche als solche im Vergleich zu mir viel höher dastehen, bei Ausführung einer solchen Operation immerhin etwas im „Dunkeln“ operiren müssten, dass sie dieselbe also gelegentlich wol nur durch Zufall „rein“ würden durchführen können. Auch die Punction der Vorderkamer, die Puntion der Sklera, die Sklerotomie, auch diese drei Operationen, mit denen ich es noch besonders versucht habe, kann ich bis heute nur als Operationen ansehen, die höchstens mitunter in besonderen Fällen zur Bekämpfung des Glaukoms herangezogen werden können.

Um nun dem Glaukom „rechtzeitig“ mit der Iridektomie entgegentreten zu können, muss man allerdings in der Lage sein, das Glaukom frühzeitig zu erkennen. Und je öfter es uns gelingt Glaukom frühzeitig zu erkennen, und je öfter wir in der Lage sind, unsere Glaukom-Patienten davon zu überzeugen, dass sie ihr Heil ganz ausschliesslich in der Iridektomie zu suchen haben, um so mehr Patienten werden wir dauernd heilen. Nun muss freilich ohne Weiteres zugegeben werden, dass das erste irrlichternde Auftreten des Glaukoms nicht immer leicht zu erkennen ist, doch kann man es andererseits auf Grund vieltausendfacher Beobachtungen als erwiesen betrachten, dass bei gehöriger Aufmerksamkeit, bei genauster Berücksichtigung aller subjectiven und objectiven Symptome, der Augenarzt, welcher nur einige Erfahrung hat, schliesslich nur in äusserst seltenen Fällen in Zweifel darüber wird bleiben können, ob er im gegebenen Fall auch wirklich mit Glaukom zu thun hat. Aber wahrlich zuweilen muss man sich in einem solchen Fall auch grösste Mühe nicht verdriessen lassen, wenn anders man den rechten Weg finden will. Besonderer Eifer muss hier natürlich denjenigen Fällen entgegengebracht werden, in welchen wir

auch durch die gewissenhafteste ophthalmologische Untersuchung nur einen negativen Befund feststellen können. Aber auch in solchen Fällen können wir zumeist das gewünschte Ziel erreichen. Schon der Beginn des Glaukoms in seinen ersten Anfängen hat zumeist in seinem Gefolge gewisse charakteristische Anzeichen, deren genaue Berücksichtigung uns auf den rechten Weg verweisen wird. Hat man im gegebenen Fall eine besonders flache Vorderkamer vor sich, kann man bei gewissenhafter Untersuchung im Vergleich mit dem gesunden Auge eine gewisse Trägheit der Pupille zweifellos feststellen, hat man sich durch seinen Finger (und den Finger halte ich immer noch für den besten Tonometer) von der fast nie fehlenden, allerdings mehr-minder erhöhten Spannung des betreffenden Bulbus überzeugen können, dann kann man seiner Sache schon so ziemlich sicher sein. Wenn dann des weiteren durch ein eingehendes und durchaus sachverständiges Kranken-Examen auf das Bestimmteste der Beweis dafür erbracht worden ist, dass Patient schon so und so oft an „Obscurationen", an „Farbensehen" gelitten hat, so kann man getrost die Diagnose auf Glaukom stellen, ohne in der grossen Ueberzahl der Fälle befürchten zu müssen, dass man hinterher, durch den Verlauf des Falles, doch noch eines „Besseren" belehrt werden könnte. Und kommt es in einem solchen Fall einem besonders gewissenhaften Untersucher auch noch darauf an, einen noch mehr zwingenden Beweis für Glaukom vor Augen zu haben, so möge er nur Cocain in Anwendung bringen. Der Glaukom-Anfall wird dann zumeist nicht lange auf sich warten lassen, und dieser künstlich-hervorgerufene Anfall kann alsdann fast ohne irgend welche Ausnahme durch Eserin so rasch zum Schwinden gebracht werden, dass diesem kleinen Experiment nicht Zeit gelassen wird, irgend welchen schlimmen Einfluss auf das betreffende Auge auszuüben. Hat man einmal die Ueberzeugung gewonnen, dass man es mit Glaukom zu thun hat, dann zweifle man aber auch keinen Augenblick länger, sofort folgerichtig zu handeln. Wenn man, meiner festen Ueberzeugung nach, schon beim ersten Beginnen des Glaukoms (wenn Sie so wollen: im Prodromalstadium) derlei Anforderungen an jeden Augenarzt stellt so muss demselben natürlich noch weit grösserer Nachdruck gegeben werden in jedem Fall, in welchem auch nur ein deutlich ausgesprochener Glaukom-Anfall in Erscheinung getreten ist. Wenige Stunden, die man hier unbenutzt hat vorüber gehen lassen, fallen mitunter sehr schwer ins Gewicht.

Doppelt und dreifach sei zu besonderer Vorsicht gemahnt in den Fällen, wo es sich um Glaukoma simplex (welches ich übrigens nicht für eine Erkrankung sui generis halten kann), um Glaukom bei Katarakt, bei Leukoma centrale u. s. w. handelt. Hier handelt es sich ja um Fälle, in denen die Aufmerksamkeit der Patienten, die im Allgemeinen schon so wie so wenig gespannt zu sein pflegt, durch ihr so allmälig einsetzendes Leiden und durch ihr nebensächliches Leiden noch ganz besonders abgelenkt wird von den Symptomen ihres Hauptleidens. Was Wunder, dass unter solchen Umständen das Glaukom so selten rechtzeitig erkannt wird, dass gerade in solchen Fällen unsere Operations-Resultate so wenig befriedigend zu sein pflegen! Gerade in diesen Fällen sollte der gewissenhafte Augenarzt stets wolbewusst seiner schweren Verantwortlichkeit sein. Je

öfter es ihm gerade hier gelingen wird, rechtzeitig, d. h. also früh-zeitig zu iridektomiren, um so mehr volle Erfolge und auch Dauererfolge wird er auch in solchen Fällen zu verzeichnen haben.

Solchermassen mich hier meiner vollsten Ueberzeugung nach auszusprechen halte ich mich für streng verpflichtet, obgleich ich sehr wol weiss, dass die Frage über den Ursprung des Glaukoms auch in Zukunft noch viel Staub aufwirbeln wird, dass auch das Erforschen des Wesens des Glaukoms noch manch eine Feder in Bewegung setzen wird. Mir will es scheinen, dass die Symptome der Krankheit, die nun einmal den Namen Glaukom führt, weder auf dem ausschliesslichen Wege der Retentions-Theorie, noch viel weniger auf dem ausschliesslichen Wege der Secretions-Theorie ihre vollkommen befriedigende Erklärung werden finden können. Des Weiteren muss auch wol kurzweg zugegeben werden, dass vieltausendfältige klinische Beobachtungen und auch all die bisher veröffentlichten genauen pathologisch-anatomischen Untersuchungen von Glaukom-Augen uns zur Stunde keineswegs zu der Annahme berechtigen, dass die Erhöhung des intraocularen Druckes, welche doch schliesslich als das charakteristische Merkmal des Glaukoms zu betrachten ist, auf eine ganz bestimmte pathologisch-anatomische Veränderung im Augen-Innern zurückzuführen ist. Vielmehr muss man sich wol für's Erste mit der Erklärung begnügen, dass es verschiedene Grundursachen sind, welche das Glaukom bewirken, dass es verschiedene Erkrankungen sind, die es schliesslich dazu kommen lassen, dass durch Verlegung der Abflusswege der Augenflüssigkeiten das Glaukom, um so zu sagen, manifest wird, dass auf diesem Wege der charakteristische Glaukom-Anfall in Erscheinung tritt. Auf verschiedenen Wegen gelangt die, bis dahin zunächst mehr-minder latent verlaufende Grunderkrankung bis zu dem Grade ihrer Entwicklung, dass nunmehr das Glaukom mit einem Schlage mit seinen charakteristischen Symptomen vor uns steht. Dabei darf aber nicht übersehen werden die Thatsache, dass die weitaus meisten pathologisch-anatomischen Untersuchungen, die bisher an Glaukom-Augen gemacht worden sind, über Augen zu berichten haben, die schon seit Jahr und Tag an Glaukom gelitten haben. Und solche Untersuchungen lassen es begreiflicher Weise in der Regel als nahezu unmöglich erscheinen, die Befunde nach der Richtung hin streng von einander zu scheiden, dass die einen als Ursachen und die Anderen als Folgen des Glaukoms zu betrachten wären. Natürlich können auch nur diejenigen dieser Befunde, welche man nach streng-wissenschaftlicher Sichtung bis jetzt allenfalls als solche hinstellen kann, welche in ursächlichem Verhältniss zu dem Glaukom stehen, zu der Erklärung heranziehen, auf welchen Wegen es schliesslich zur Verlegung des Kamerwinkels kommen kann. Ist es aber einmal thatsächlich zu dieser Verlegung gekommen, dann sollen wir aber auch stets dessen eingedenk sein, dass nach der unsterblichen That eines Albrecht von Graefe unser ärztliches Handeln nun und nimmermehr Gefahr laufen darf, durch die gelinde Zerfahrenheit der Ansichten darüber, was als die Grundursache des Glaukoms zu betrachten ist, in ungünstigem Sinne beeinflusst zu werden, und wir sollen uns alsdann streng halten an die betreffenden Vorschriften des grössten Augenarztes aller Zeiten. Natürlich können wir bei unserem

Entschluss, dass wir dem Glaucom nur durch Ausführung der Iridektomie entegegenzutreten haben, mit um so grösserer Ueberzeugungstreue beharren, wenn uns durch Arbeiten wie die Czermack's[1]) der augenblickliche Standpunkt der Glaukom-Frage so überaus klar dargestellt wird, dass die Theorie damit nur als eifrige Förderin der Praxis bezeichnet werden kann.

Und nun möchte ich zum Schluss noch einmal zurückgreifen auf meine eben erst mitgeteilten statistischen Beobachtungen, denen ich durch einige Ergänzungen etwas mehr Gewicht geben möchte. Von den 1227 Glaukom-Kranken, die ich also auf 74930 Augenkranke gesehen habe, litten bei Gelegenheit der ersten Untersuchung nicht weniger als 94 an Glaukoma absolutum auf beiden Augen und 254 an Glaukoma absolutum auf einem Auge. Diese Thatsache hat natürlich einen überaus betrübenden Eindruck auf mich gemacht. Ich musste mir die Frage vorlegen, wie viele von diesen 442 „verlorenen" Augen hätten gerettet werden können, durch eine rechtzeitige sachverständige ärztliche Behandlung. Ich musste notgedrungener Weise bei dieser Gelegenheit noch ganz besonders darüber nachdenken, wie viele Glaukom-Blinde erst in den inneren Gouvernements des weiten russischen Reiches vorhanden sein müssen, wenn solche Beobachtungen, wie ich sie soeben hier mitgeteilt habe, in Odessa haben gemacht werden können, in einer Stadt von über 400000 Einwohnern, woselbst eine Augenheilanstalt zu 66 Betten besteht, wo mehrere erfahrene Augenärzte wirken, wo 400 Aerzte leben. Und da ich mich des Weiteren in nur allzuvielen von diesen Fällen bestimmt davon habe überzeugen müssen, dass die unbegreifliche Sorglosigkeit und Leichtfertigkeit unserer Bevölkerung wol ohne Zweifel das Meiste dazu beträgt, um ein solch trauriges Resultat zu ermöglichen, dass aber auch andererseits einer gewissen Anzahl unserer Aerzte der schwere Vorwurf nicht erspart werden kann, sie hätten nicht selten das Glaukom nicht erkannt und sie hätten in Folge dessen zahlreiche Glaukom-Kranke nicht sachgemäss beraten, so halte ich mich geradezu verpflichtet, mich von diesem Platz aus offen hierüber auszusprechen. Ich halte dafür, dass wir uns ins Gesammt hier dahin auszusprechen hätten, dass solche Zustände, dass solche überaus betrübende Missstände in Zukunft mit schärferen Waffen bekämpft werden müssten. Sollten wir es unter solchen Umständen nicht für geboten erachten, mit bestimmten Vorschlägen hervorzutreten zur Bekämpfung eines Uebels, welches des Volkes Wolfahrt so sicher schädigt? Wenn solches nur irgend angeht, sollten wir uns, möglichst einstimmig, etwa auf folgende Beschlüsse einigen:

1) dass es dringend anzuempfehlen sei, in Zukunft möglichst viele gut geschulte Bezirks-Augenärzte festanzustellen, die natürlich im Vergleich mit den fliegenden Colonnen, die seit einigen Jahren zur Sommerzeit ausgeschickt werden zur Bekämpfung der Augenkrankheiten in den inneren Gouvernements, eine weit mehr segensreiche Thätigkeit ausüben würden;

2) dass es ferner sehr wünschenswert sein würde, dass in Zu-

[1]) Einiges zur Lehre von der Entstehung und dem Verlauf des prodromalen und acuten Glaukom-Anfalles. „Prager medicinische Wochenschrift".

kunft alle praktischen Aerzte befähigt wären, zum wenigsten diejenigen Augenkrankeiten richtig zu erkennen, die ihrer Natur nach das Sehvermögen der betreffenden Patienten ernstlich bedrohen.

Discussion.

Dr. **Logetchnikov** (Moscou): Leider kann ich der Anschauung des Herrn Collegen Wagner hinsichtlich der Heilbarkeit des Glaukoms nicht beitreten. In Folge meiner langjährigen Beobachtung einer grossen Anzahl Glaukomatöser, denen diese oder jene Operation gemacht worden ist, habe ich die Ueberzeugung gewonnen, dass die Operation den glaukomatösen Prozess wol auf eine mehr oder weniger lange Zeit aufzuhalten, aber nicht zu heilen vermöge. Ausnahmen sind höchst selten und beziehen sich auf 2 Reihen von Fällen. Es sind dies die seltenen frühzeitig operirten primären acuten Glaukomfälle und das sog. Prodromalglaukom: also Fälle, wo noch keine Sehnervenexcavation, überhaupt noch keine stabile Glaukomveränderungen vorhanden sind, und der Prozess die Neigung besitzt entweder von selbst oder unter Eserinbehandlung zum Stillstand gebracht zu werden. Diesen höchst seltenen Fällen von Heilung stehen andere gegenüber, wo die Operation entschieden Schaden stiftet und das Sehvermögen nach derselben schnell bis zur Erblindung sinkt. Diese meine Meinung, mit der ich lange Zeit ziemlich vereinzelt blieb, hat in den letzten Jahren von mehreren Seiten Zustimmung gefunden, und ich erlaube mir zu denken, dass ich in dieser Frage auf einem mehr festen Boden stehe, als College Wagner.

Prof. **Pflüger** (Bern): Wenn Herr College Wagner in der Ueberschrift seines Vortrages sich auf das Glaukoma inflammatorium beschränkt hätte, so würden wir alle vollkommen mit ihm übereinstimmen; aber allgemein gefasst, das Glaukoma simplex eingeschlossen, verdient die Behandlung des Glaukoms durch Iridektomie nicht den Ruf, den ihr Wagner vindicirt. Das inflammatorische Glaukom wird im Frühstadium durch die Iridektomie sicher geheilt und diese Thatsache allein genügte, um den Namen Albrecht von Graefe's unsterblich zu machen.

In seiner letzten grossen Arbeit über Glaukom spricht der Grossmeister selbst von 2% Verlust durch die Iridektomie—malignes Glaukom. Es sind aber in der That viel mehr als 2% der Fälle, wo durch Iridektomie Schaden gestiftet wird. In den Fällen, wo Verdacht auf Malignität des Glaukoms besteht—Glaukoma simplex mit recht hohem Druck und enger vorderer Kamer bei alten Frauen mit Arteriosklerose und erheblicher Einschränkung des Gesichtsfeldes—führe ich, wie ich circa vor 10 Jahren in Heidelberg mitgeteilt, erst die Sklerotomie aus, die, vorsichtig ausgeführt, niemals schadet; nimmt die Tension dadurch nicht ab, so hüte ich mich schwer die Iris zu berühren; tritt eine gewisse Hypotonie ein, so füge ich eine periphere Iridektomie hinzu mit Erhaltung des Sphinkters; die Breite des erhaltenen Gewebes soll doch die Hälfte der Irisbreite einnehmen.

Die Glaukomform, an welcher der Vortragende selbst gelitten, mit den typischen Prodromalanfällen, war die denkbar günstigste für die

Iridektomie; nicht jeder Fachcollege war so glücklich, sein Glaukom durch Iridektomie geheilt zu bekommen; ich erinnere an die Krankengeschichte von Javal, welcher dieselbe in Heidelberg selbst mitteilte. Javal hat sein Auge, das er unter grossen Cautelen besorgen liess— Jacobson kam noch zur Consultation nach Paris – durch Iridektomie verloren. Durch Eserin und Massage hat er das zweite Auge erhalten können.

Dr. **Purtscher** (Klagenfurt): Wenngleich auch ich in meiner 17-jährigen Praxis Fälle von malignem Glaukom beobachtet habe, die die Iridektomie nicht zu heilen vermochte, so habe ich dennoch im Ganzen und Grossen die Ueberzeugung von der Souverainität der Iridektomie bei den irritativen Glaukomformen gewonnen.

Doch giebt es auch Ausnahmen. So beobachtete ich einen Fall an einem 15-jährigen sehr kräftigen Patienten, wo zwei Iridektomieen das Glaukom nicht coupiren konnten, wo hingegen jeden 2.—3. Tag vorgenommene kleine Punctionen nahe dem Limbus dauernde Heilung bewirkten.

Schliesslich möchte ich hinsichtlich der medicamentösen Glaukom-Therapie bemerken, dass ich bei einer alten Frau mit subacutem Glaukom nach 2°/₀ Pilocarpin eine Stunde anhaltende heftigste Kopfschmerzen, sowie intensivste Cornealtrübung auftreten sah. Trotzdem wurde der Prozess günstig beeinflusst, speziell nachdem, in Rücksicht auf die jedesmal nach 2°/₀ Policarpin auftretenden Erscheinungen, zu 1°/₀-ger Lösung übergegangen worden war.

Dr. **Wagner** (Odessa): Das, was die Herren Logetschnikov, Pflüger und Purtscher, anknüpfend an meinen Vortrag hier vorgebracht haben, kann mich in meiner Ueberzeugung in Betreff der operativen Heilbarkeit des Glaukoms durch frühzeitige Iridektomie durchaus nicht erschüttern. Diese meine Ueberzeugung hat sich bei mir herausgebildet auf Grund von Thatsachen, die ich in grosser Zahl im Verlaufe einer 36-jährigen Praxis an meinem Kranken-Material genau beobachtet habe. Alle Behauptungen, welche ich soeben in meinem Vortrage aufgestellt habe, halte ich hiermit ausdrücklich aufrecht.

Sixième Séance.

Lundi, le 11 (23) Août, 2 h. de l'après-midi.

Président: Prof. Pflüger (Berne).

Dr. C. **Norman-Hansen** (Copenhague).

Etudes sur la contusion de l'œil.

Je laisse de côté toute introduction pour passer immédiatement à mon sujet: la nature des altérations traumatiques du fond de l'œil après la contusion.

Ces altérations ne se présentent que rarement nettes, étant dans la plupart des cas offusquées par des hémorrhagies du corps vitré et

dans la chambre antérieure, si elles ne sont pas compliquées d'autres lésions graves. Dans les observations cliniques, dont il s'agit ici, je ferai abstraction de tout autre symptôme de contusion de l'œil pour traiter seulement les altérations du fond et spécialement celles de la macula lutea et ses environs.

Je n'ai pas besoin de rappeler ici les expérimentations de M. le prof. Berlin sur la commotion de la rétine, par lesquelles il démontra l'existence d'un œdème traumatique de la rétine, et trouva que cet œdème était causé dans tous ses cas par des ruptures minimes de la choroïde. Plus tard les observations des M. M. Hirschberg et Ostwalt sur l'œdème traumatique ont démontré, que l'œdème de la rétine se répand le long des ramifications des vaisseaux rétinaux comme effet simple du relâchement des parois vasculaires après l'ischémie immédiate.

L'observation d'un assez grand nombre de cas de contusion oculaire m'a convaincu, que ces interprétations apparemment contradictoires de l'œdème traumatique se laissent facilement s'accorder et mettre en conformité avec les faits cliniques, en discernant:

1° L'œdème fugace de la rétine, causé par coup ou par contre-coup, s'étendant le long des vaisseaux rétinaux, et après se perdant sans endommager la vision, le plus souvent sans laisser aucune trace. Cet œdème se répand seulement dans les couches internes de la rétine, c'est un œdème de transsudation simple et n'est causé par aucune rupture de la choroïde, ni par épanchement de sang sous-choroïdien.

2° L'œdème aigu de la rétine, causé par une contusion plus forte, se répand sur l'endroit du coup et du contre-coup, mais aussi dans la macula et autour d'elle, il se perd plus lentement en laissant des altérations stationnaires au fond de l'œil, de préférence aux environs de la macula. Cet œdème doit, selon les recherches expérimentales, son origine à des ruptures minimes de la choroïde — y compris l'épithélium pimenté de la rétine — et à des épanchements de sang sous-choroïdiens.

Les altérations persistantes de la macula, pour l'étude desquelles nous sommes en premier lieu endettés à M. le prof. Haab et ses collaborateurs à Zurich, dépendent en étendue, en profondeur et en forme, de la force par laquelle l'œil a été contusionné. Si cette force a été médiocre, l'œdème de la macula disparaîtra rapidement, même avant l'œdème essentiel du coup et du contre-coup, en laissant seulement des stries radiaires très fines, qui n'endommagent pas nécessairement la vision. Autrement, si la contusion a été plus forte, on trouve après la disparition de l'œdème des taches rouges et des plaques de piment disséminé, qui vont en s'accentuant de plus en plus, la couleur rouge changeant en couleur grisâtre, et cette affection de la macula peut même conduire à une atrophie complète du tissu, de sorte qu'on ne trouvera dans quelques années rien qu'une grande tache blanche, parsemée de points de piment, au lieu de la macula lutea.

Il n'a pas été fait des expérimentations, que je sache, après celles de M. Berlin, et faute de recherches anatomo-pathologiques nous sommes donc forcés à discuter la nature de l'affection traumatique de

la macula seulement par les faits cliniques et à former nos conclusions par des analogies.

Donc, M. le prof. Haab explique l'affection de la macula ainsi: „la macula, étant le point le plus sensible et le plus délicatement bâti de toute la rétine, doit souffrir en premier lieu par une contusion de l'œil et de la rétine". Tout en admettant cette théorie je crois désigner une autre explication en précisant plus fortement l'analogie entre l'affection de la macula et la rupture typique de la choroïde.

Je rappellerai l'origine de la rupture de la choroïde, comme je la trouve le mieux décrite par M. Hughes: „l'œil touché tangentiellement par une force obtuse, fait une rotation, tandis que la pression intraoculaire ne s'augmente pas considérablement. Immédiatement après, la rotation est arrêtée net par le nerf optique et l'œil retournera en sens inverse. Par ce mouvement brusque la rupture de la choroïde se fait au lieu élu entre la papille et la macula, où la choroïde s'attache à l'anneau scléral, au bord de la partie la plus résistante et la plus élastique de la choroïde".

Or, dans tout cas de contusion il se fait, outre l'action du coup et du contre-coup, une rotation brusque et brusquement arrêtée, par laquelle sont produites ces ruptures minimes qui forment l'affection traumatique de la macula, indépendemment de l'œdème rétinal dû au coup et au contre-coup.

C'est pour démontrer cette analogie entre l'affection de la macula et la rupture typique, que j'ai arrangé mes observations cliniques en groupes selon l'étendue et la nature des altérations, que voici:

1⁰ Altérations de la macula avec ruptures typiques de la choroïde.

2⁰ Altérations de la macula avec d'autres altérations choroïdiennes.

3⁰ Altérations de la macula simples.

Dans tous ces groupes se trouve une affection de la macula, depuis une affection presque insignifiante jusqu'aux lésions qui détruisent entièrement la vision centrale—des cas d'affection de la macula parfaitement nets jusqu'aux cas compliqués de grandes altérations du tissu choroïdien — et des ruptures typiques, d'une ou deux ruptures nettes jusqu'aux ruptures multiples et minimes. Pour tous détails je me réserve de publier plus tard les observations précises des cas, ce que le temps ne me permet pas ici.

En traçant l'affection de la macula dans une telle série de cas, groupés comme je viens d'expliquer, l'analogie entre tous les cas s'accentue tellement, que j'ose tirer les conclusions suivantes à l'égard de l'affection traumatique de la macula:

1⁰ L'affection traumatique de la macula résulte des mêmes causes et sous des conditions analogues à la rupture typique de la choroïde.

2⁰ L'affection traumatique de la macula est toutefois une lésion primaire, qui s'établit immédiatement après la contusion de l'œil, ou comme des hémorrhagies capillaires dans la macula et ses alentours, ou comme des ruptures minimes du tissu choroïdien, y compris l'épithélium pimenté de la rétine.

Cette explication nous donne un point d'appui pour comprendre pourquoi les altérations traumatiques persistantes occupent si exclusivement les régions centrales du fond de l'œil. En résultant des mê-

mes causes les ruptures minimes de la choroïde siègeront aux mêmes lieux que les ruptures typiques, c'est-à-dire au bord de la partie la plus résistante et la plus élastique de la choroïde. Exactement dans cette région élue de la rupture typique, entre la papille et la macula, jusque dans la macula elle-même, les altérations dues aux ruptures minimes auront aussi leur siège de prédilection.

Dr. **Mitvalsky** (Prague).

Sur une inflammation tarso-conjonctivale chronique avec remarques sur des états connexes.

J'ai eu l'occasion d'observer un cas d'une maladie de la conjonctive et du tarse qui n'entre point dans le cadre usuel des maladies de ces membranes; en voici succinctement le tableau clinique et les détails anatomiques.

Un maître d'école, âgé de trente-huit ans, souffrait déjà depuis 1892 de l'œil droit.

Il se plaignait des symptômes essentiels de l'inflammation chronique de la conjonctive, insistait surtout sur la sensation de petits corps étrangers dans l'œil, et déplorait l'impossibilité de vaquer à ses occupations de lecture et d'écriture. Il était en même temps gêné par la tuméfaction des paupières, surtout par celle de la paupière inférieure.

En 1894, il se montra chez lui une tuméfaction diffuse de la paupière inférieure droite, dont la conjonctive présentait l'aspect d'une muqueuse épaissie, hypertrophique, consistant en petits bourgeons charnus inégaux.

La forme et la grandeur de ceux-ci différaient beaucoup des papilles hypertrophiées et ressemblaient plutôt aux petites excroissances de la conjonctivite printanière, dont cependant ils se distinguaient, en général, par leur uniformité et par leur couleur rouge-foncé.

Au commencement de 1896 je notai les changements suivants dans le tableau clinique.

A l'inspection on remarque une tuméfaction diffuse de la paupière inférieure droite, dont la marge semblait épaissie, surtout dans sa moitié interne, car la conjonctive avoisinante formait de petits bourgeons charnus qui, en s'intercalant entre le tarse et le globe oculaire, y produisaient un faible écartement de la paupière du globe. Les points des glandes de Meibomius étaient marqués, mais il était impossible d'en faire sortir aucune sécrétion.

En touchant la paupière nous nous persuadons que la tuméfaction est due à l'épaississement du tarse sur plusieurs millimètres, et nous constatons aussi un élargissement du tarse entier. C'est ce qui explique que la marge orbitaire du tarse soit engagée dans le rebord de l'orbite et que le fornix inférieur n'ait pu être mis au jour pendant le renversement de la paupière.

La conjonctive tarsale dans sa totalité était rugueuse et présentait sur toute son étendue un réticule néoplasique d'un dessin particulier,

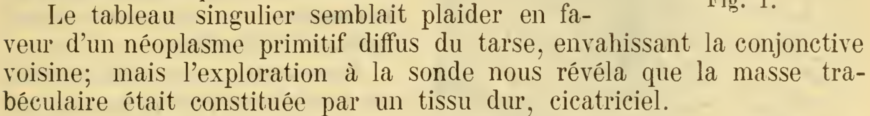
constitué par un tissu gris, avasculaire, dont les trabécules avaient 0,3—0,5 mm. de diamètre et renfermaient dans leurs interstices de petits îlots d'un tissu vasculaire, coloré en rouge-cerise, évidemment muqueux (Fig. 1).

Cet étrange réticule néoplasique fait partout saillie au-dessus de petits débris muqueux et se termine précisément au bord palpébral du tarse, lequel est obtus et échancré sur plusieurs points.



Fig. 1.

La conjonctive du cul-de-sac voisin était épaissie, d'un rouge foncé; d'autres parties de la conjonctive ne montraient que les signes d'une irritation chronique.



Le tableau singulier semblait plaider en faveur d'un néoplasme primitif diffus du tarse, envahissant la conjonctive voisine; mais l'exploration à la sonde nous révéla que la masse trabéculaire était constituée par un tissu dur, cicatriciel.

Je procédai à l'extirpation du tarse tuméfié avec sa conjonctive dégénérée, après quoi j'entrepris une transplantation de la muqueuse du cul-de-sac inférieur distendu et sa suture au bord palpébral libre.

Le tarse extirpé avait d'un à deux millimètres d'épaisseur.

Sur les coupes microscopiques nous constatons que tout le tarse est changé en un tissu fibreux, cicatriciel, dont les vaisseaux artériels révèlent aussi une dégénérescence fibreuse des parois accompagnée d'un bourgeonnement de l'endothélium.

Fig. 2.

La conjonctive est réduite à sa plus simple expression, c'est-à-dire qu'il n'en est resté en général qu'une seule couche, par endroits plusieurs couches de petites cellules épithéliales minces, aplaties, avec noyaux linéaires ou ovalaires, recouvrant le tissu fibreux de la cicatrice épaisse, à la genèse de laquelle la tunique conjonctivale a contribué, pour sa part (Fig. 2, 3).

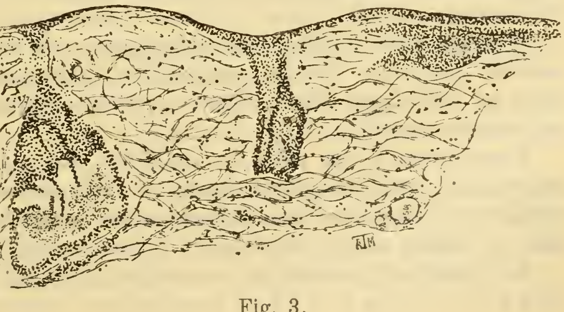


Fig. 3.

Les petits îlots muqueux, enfermés dans les interstices trabéculaires, révèlent un épithélium stratifié, au-dessous duquel il existe un tissu mou, le reste de la tunique propre dont l'infiltration leuco-

cytaire nous indique l'ancien processus pathologique, cause de la lésion de la conjonctive (Fig. 4).

Les cellules de la couche profonde épithéliale ont ici conservé encore leur caractère cylindrique.

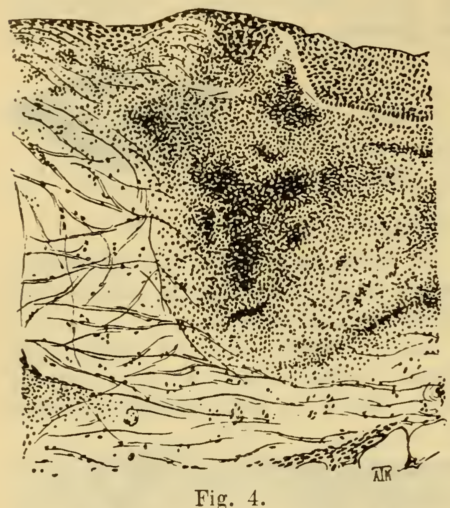


Fig. 4.

De là partent des tubes épithéliaux (Fig. 2, 3), semblables à des glandes cylindriques, qui traversent pour la plupart le tarse perpendiculairement dans toute son épaisseur, de telle sorte que leurs petits culs-de-sac, distendus, avoisinent des fibres rares de l'orbiculaire enlevé par hasard pendant l'opération.

Une petite partie de ces tubes se dirigent vers le tissu tarsal dans le sens oblique ou même forment, non loin de leur embouchure, un crochet pour continuer dans le sens horizontal. Le diamètre de ces formations d'aspect glandulaire se rétrécit au voisinage de l'embouchure pour y constituer un col, tandis qu'il s'élargit vers le cul-de-sac; d'où il résulte qu'ils affectent la forme d'une bouteille. Cette disposition s'accentue encore davantage, quand le petit col devient imperméable par suite de la constriction du tissu cicatriciel ambiant. Les menues sécrétions de ces tubes d'aspect glandulaire irritaient leur épithélium, d'où résultait une prolifération des cellules épithéliales et quelquefois même la transformation des culs-de-sac des tubes en petits kystes, visibles déjà à l'œil nu (Fig. 3).

Après avoir longtemps et en vain cherché les débris des glandes de Meibomius nous avons enfin réussi à en reconnaître de rares traces, presque méconnaissables, en forme de petites lacunes, solitaires ou groupées, remplies d'une matière incolore, hyaline, à la circonférence de laquelle on trouvait des noyaux cellulaires en voie de dégénérescence.

Considérations.—Il est inutile d'insister sur l'étrangeté du cas que nous avons observé, où une maladie chronique à tendance cicatricielle restait bornée au tarse inférieur et à sa conjonctive.

Il s'agit tout d'abord de déterminer, si nous avons affaire à une maladie primitive de la conjonctive, envahissant secondairement le tarse, ou s'il s'agit d'une tarsite primitive chronique retentissant sur la conjonctive voisine.

Examinons à cet effet les maladies aux symptômes et caractères connus qui, en s'installant dans la conjonctive palpébrale, sont susceptibles d'engendrer une inflammation secondaire du tarse et causent dans ce stade une inflammation tarso-conjonctivale.

La première maladie de ce cadre pathologique est le trachôme dans sa forme hypertrophique, de même que les in-

flammations hyperplastiques de la conjonctive d'origine blennorrhagique. Les formations tubuleuses néoplasiques y abondent; leur morphologie ne diffère pas de celles de notre cas.

C'est uniquement la localisation qui les différencie. En effet dans le trachôme hypertrophique, de même que dans la blennorrhagie chronique, c'est toujours dans la couche néoplastique fibrocellulaire, intimement liée au tarse, que les cylindres épithéliaux sont localisés. Dans des cas de tumeurs trachomateuses tarsales ils pénètrent, il est vrai, jusque dans le tissu néoplasique du tarse; mais nous ne les avons jamais vu dépasser le niveau des glandes de Meibomius, même dégénérées.

Le résultat de l'inflammation tarso-conjonctivale d'origine trachomateuse consiste en une atrophie des glandes de Meibomius, en une rétraction cicatricielle sensible de la plaque tarsale unie à la cicatrice diffuse de la conjonctive dégénérée, couverte d'une ou plusieurs couches d'épithélium aplati, desséché.

Le résultat de la tarso-conjonctivite d'origine blennorrhagique consiste en une atrophie partielle des glandes de Meibomius et du tarse, avec formation d'une cicatrice mince, souvent réticulée, partielle, aux interstices larges; le tissu conjonctival conservé surplombe alors la cicatrice.

Mais malgré l'analogie et la ressemblance de notre cas avec les tarso-conjonctivites d'origine trachomateuse et blennorrhagique, il y a entre eux tant de différences cliniques et anatomiques évidentes qu'il ne nous semble pas nécessaire d'y insister davantage.

Quant à la localisation de la maladie au tarse et à sa conjonctive nous devons envisager en seconde ligne la conjonctivite printanière dans sa forme palpébrale qui produit aussi en grand nombre des cylindres épithéliaux.

Quand nous étudions de près l'épithélium recouvrant la conjonctive tarsale dans la conjonctivite printanière, nous y trouvons une grande ressemblance avec l'épithélium de notre cas.

Son caractère, de même que le nombre de ces couches varient aussi infiniment. L'épithélium recouvrant les aspérités tarsales est représenté par une ou deux couches de cellules aplaties desséchées, qui se multiplient par endroits et surtout à la circonférence des aspérités pour donner naissance à des tubes épithéliaux nombreux complexes, de telle sorte que les interstices saillant entre deux tubes épithéliaux sont toujours revêtus d'un épithélium rudimentaire. Tout cela comme dans notre cas.

La conjonctivite printanière révèle-t-elle aussi dans son développement les symptômes d'une inflammation du tarse?

La clinique nous enseigne déjà que oui; car le tarse y est de toute évidence gonflé, élargi de telle sorte qu'il en résulte une ptose peu prononcée d'origine mécanique.

Quand nous enlevons avec ces excroissances printanières une partie de tissu tarsal pour l'examiner au microscope, nous trouvons de même des altérations proliférantes minimes, mais nous n'y avons jamais trouvé de changements ni prolifératifs ni dégénératifs siégeant dans les glandes de Meibomius.

C'est pourquoi nous aurions tort de ranger la conjonctivite printanière dans la classe des tarso-conjonctivites où la dégénération des glandes constitue un caractère anatomique essentiel.

On pourrait tourner la difficulté en soutenant que notre cas représentait les derniers stades ou plutôt l'issue de la conjonctivite printanière.

Il est certain, que nous sommes encore très mal renseignés sur les détails cliniques et anatomiques, qui caractérisent la terminaison de la conjonctivite printanière; mais le tarse supérieur étant toujours le siège principal des produits pathologiques, ce serait assurément celui-ci qui montrerait en première ligne les changements cicatriciels les plus accentués, si toutefois il s'en trouve dans cette maladie. Il faut noter enfin que les cylindres épithéliaux de la conjonctivite printanière sont situés dans le tissu néoplasique conjonctival d'où ils pénètrent dans le tissu tarsal hypertrophique, mais sans parvenir au niveau des glandes de Meibomius.

Parmi d'autres maladies, on pourrait citer avant tout la tuberculose primitive de la conjonctive tarsale comme s'accompagnant aussi d'une formation de tubes épithéliaux souvent même ramifiés. Ici, ces tubes se distinguent surtout par une grande quantité de cellules épithéliales en dégénérescence muqueuse en forme de gobelets.

Cette maladie envahit aussi le tarse en causant une tarso-conjonctivite tuberculeuse; mais les tubes épithéliaux eux-mêmes ne s'y introduisent jamais et restent limités au tissu néoplasique provenant de son côté de la muqueuse conjonctivale.

Quant aux néoformations tuberculeuses des glandes de Meibomius, elles ne sont pas seulement de nature régressive, mais aussi de nature progressive. La forme des cicatrices spontanées, résultant de la tarso-conjonctivite tuberculeuse guérie, ne saurait coïncider d'après un raisonnement à priori avec celle que nous avons trouvée dans notre cas.

Nous arrivons à la tarso-conjonctivite par excellence d'ordre hyperplasique, causée par l'ectropion. Une couche vaste de tissu fibrocellulaire néoplasique, où résident d'innombrables tubes géants, ramifiés, dont les interstices présentent des papilles gigantesques, une prolifération adénomateuse infinie des glandes de Wolfring et même de celles de Meibomius, tels sont les caractères principaux de cette maladie palpébrale, différant en outre par beaucoup de points du cas observé par nous.

Signalons aussi, pour mémoire, la tarso-conjonctivite catarrhale qui se présente cliniquement tout d'abord comme catarrhe sec, et plus tard, surtout chez les sujets âgés, sous la forme d'un catarrhe chronique de la conjonctive.

Comme maladie originale présentant ces états pathologiques il faut citer la Meibomite catarrhale, qui n'est autre chose qu'une tarsite. Les sensations de picotement et de petits corps étrangers ne proviennent que de l'engorgement secondaire de la conjonctive.

On sait que les collyres astringents n'ont point d'effet sur un catarrhe sec de la conjonctive, et qu'il faut—pour guérir la maladie—

recourir aux massages répétés de la plaque tarsale au moyen de deux ongles, lesquels facilitent l'évacuation des glandes de Meibomius gorgées de sécrétions pathologiques accumulées, de nature huileuse atténuée. Les conduits glandulaires se distendent ainsi suffisamment pour que leurs fibres musculaires lisses deviennent inactives et ne puissent plus vider leur contenu.

Dans le catarrhe des vieillards nous rencontrons déjà une tuméfaction diffuse du tarse—donc une tarsite diffuse — une oblitération périodique ou définitive de quelques embouchures glandulaires du bord libre de la paupière; la sécrétion glandulaire n'est plus représentée seulement par un liquide huileux, mais les glandes distendues contiennent de petits abscès et, en massant la paupière, nous évacuons déjà par les petites ouvertures de considerables quantités de liquide purulent.

Il va de soi que l'inflammation secondaire de la conjonctive devient chronique et presque incurable par suite de l'impossibilité où l'on est d'anéantir les germes infectants qui se sont introduits à l'intérieur des conduits glandulaires.

Nous trouvons quelquefois, il est vrai, une cicatrisation partielle de la conjonctive tarsale en forme de réticule mince, située surtout au voisinage du bord libre de la paupière. Mais les tubes épithéliaux manquent.

Les tarsites chroniques primitives d'origine syphilitique révèlent aussi une forme tarso-conjonctivale, en produisant des aspérités et même des excroissances polypeuses; ces tarso-conjonctivites sont caractérisées surtout par l'aspect lardacé du tarse éversé. De véritables tubes épithéliaux ne se rencontrent jamais. J'ajoute que toute hypothèse de syphilis devait être exclue chez notre malade.

Après avoir passé en revue les maladies tarso-conjonctivales de différentes origines, nous arrivons à cette conclusion que ni le tableau clinique ni l'image anatomique de notre cas ne correspondent à aucune des maladies mentionnées. Il ne nous reste donc plus que d'admettre une maladie idiopathique tarso-conjonctivale chronique, inconnue jusqu'à présent, d'ordre hyperplasique, qui peut rester limitée à une seule paupière, qui forme des tubes épithéliaux glandiformes traversant toute l'épaisseur du tarse jusqu'aux glandes Meibomiennes atrophiées et qui finit par atrophier ces glandes, par cicatriser le tarse et sa conjonctive, en produisant une cicatrice réticulaire d'un dessin régulier, n'occupant que la plaque tarsale.

Cette maladie chronique se présente sous l'aspect d'aspérités tarso-conjonctivales, différant des papilles hypertrophiées de même que des excroissances de l'inflammation printanière, et elle occasionne les ennuis vulgaires d'une inflammation chronique de la conjonctive. Ceux-ci ne cessent même pas quand le tarse et la conjonctive sont déjà cicatrisés, puisque les formations glandulaires néoplasiques, même dans cette phase de la maladie, donnent naissance à des irritations et inflammations continuelles. C'est pourquoi notre malade ne s'est senti guéri qu'après l'extirpation totale du tarse.

Il est hors de doute que cette maladie très rare avait jusqu'ici

échappé à l'observation, par ce qu'on la confondait comme toutes maladies conjonctivales d'ordre hypertrophique, soit avec le trachôme, soit avec la conjonctivite printanière en sa forme palpébrale.

Dr. **Ballaban** (Lemberg).

Cyklochrom[1]).

Eine neue Vorrichtung, welche den raschen Farbenwechsel des Probeobjectes beim Perimetriren ermöglicht.

Die Unmöglichkeit, beim Perimetriren mit farbigen Objecten rasch eine Aenderung der Farbenproben eintreten lassen zu können, ist gewiss von allen Ophthalmologen schmerzlich empfunden worden.

Diesem Uebelstande soll der kleine Apparat abhelfen, welchen ich construirt habe, und den ich einer Begutachtung vorzulegen mir die Ehre nehme.

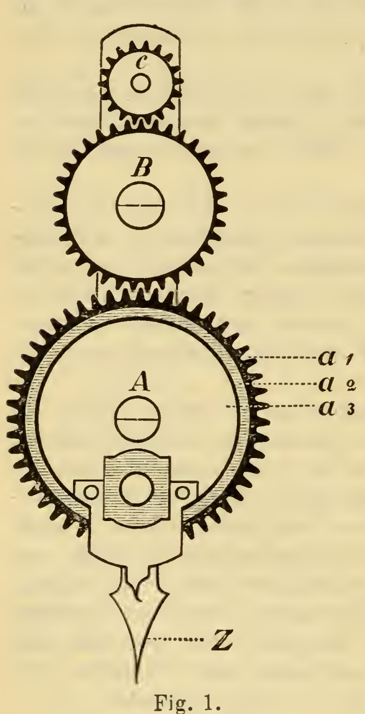


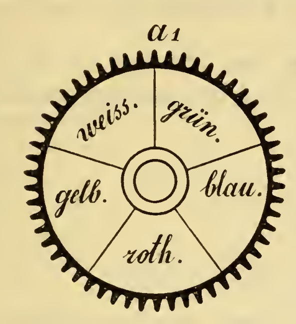
Fig. 1.

Der Apparat besteht im Wesentlichen aus einer kreisrunden flachen geschwärzten Metallbüchse *A* (Fig. 1), deren Deckel a_2 6 verschieden grosse Diaphragmalöcher und zwar mit einem Durchmesser von 2, 3, 4, 5, 7 und 10 mm. besitzt (Fig. 2). Unmittelbar hinter demselben, am Boden der erwähnten Metallbüchse (a_1), sind in 5 gleich grossen Sectoren weiss und die 4 Grundfarben, rot—grün und blau—gelb aufgetragen. Dem die Diaphragmalöcher tragenden Deckel wird noch eine geschwärzte kreisrunde Platte (a_3) aufgelegt, welche unten einen Ausschnitt (*a*), $^1/_5$ der ganzen Kreisfläche betragend, besitzt. Diese ganze Metallbüchse (*A*) ist mittelst Zahnrades (*B*) mit dem Zahnrade (*C*) und dieses letztere mit der Triebstange (*D*) in Verbindung (Fig. 3). Dreht man an der Triebstange, so wird durch diese Zahnradübertragung der Boden (a_1) der Metallbüchse in Bewegung gesetzt und zugleich eine beliebige Farbe vor das Ausschnittsloch (*a*) gestellt. Um durch eine einzige Drehung der Triebstange das Fixiren nur einer Farbe in dem Ausschnittsloche (*a*) zu ermöglichen, habe ich eine Hemmungsvorrichtung an der rückwärtigen Seite der Metallbüchse angebracht, welche aus einer feinen stählernen Feder (*F*) besteht, und die gewünschte Farbe gegenüber dem Ausschnittsloche einstellt, ähnlich wie dies beim Augenspiegeln mit dem Auswech-

---

1) Cyklochrom: ὁ κύκλος — der Kreis, κυκλεύειν — im Kreise drehen; τὸ χρῶμα — die Farbe.

sel der Linsen auf der Recor'schen Scheibe geschieht. Die ganze Zahnradvorrichtung ist an einer schmalen Unterlage (*U*) befestigt, welche mit einem Zeiger (*Z*) endigt und dadurch ein vollkommen genaues Ablesen der Grade am Perimeterbogen ermöglicht.



Der Apparat ist leicht an den Objectschlitten des Förster'schen Perimeters in der Weise anzubringen, dass die Platte (a_3) dem Perimeterbogen abgewendet, dem untersuchten Auge zugewendet ist. Die Triebstange, mittelst welcher die farbigen Objecte ausgewechselt werden, liegt dem Rande des Perimeterbogens an und steht an dessen Rückfläche soweit vor, dass der Perimetrirende leicht durch Drehung derselben die Objectveränderung vornehmen kann. Die Farben sind derart angebracht, dass nie zwei Gegenfarben eines Farbenpaares neben einander liegen und zwar weiss, grün, blau, rot, gelb. Durch die oben erwähnten, an dem Deckel a_2 angebrachten verschieden grossen Diaphragmaöffnungen kann man eine jede gewünschte Objectgrösse von 2—10 mm. zum Perimetriren verwenden.

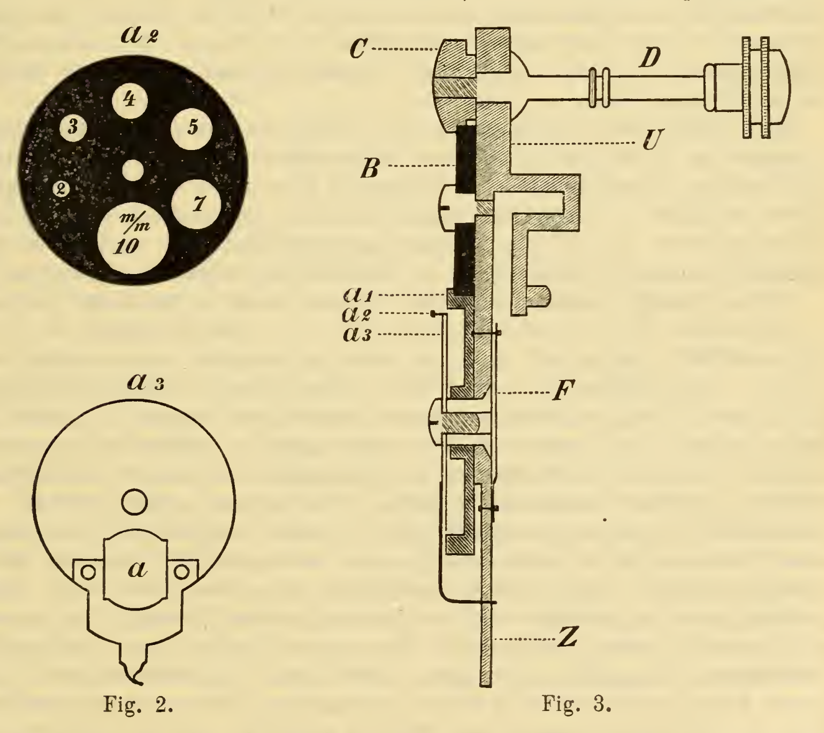


Fig. 2.

Fig. 3.

Hat man also, z. B. die Absicht, wie gewöhnlich, das Farbengesichtsfeld für ein Object von 1□cm. aufzunehmen, so stellt man die grösste Oeffnung der Diaphragmascheibe a_2 vor dem Ausschnittsloche (*a*) der Farbenscheibe a_1 gegenüber; stellt zuerst z. B. blau ein, sucht mit

dem die Grenze des Gesichtsfeldes in einem Meridiane und kann sofort, um sich von der Verlässlichkeit der Angaben des Patienten zu überzeugen, durch eine einmalige Drehung an der Triebstange das blaue mit grün vertauschen, also dass der Patient keine Ahnung im Vornhinein hat, in welcher Farbe untersucht wird. Dieser Apparat steht bei mir bereits seit 1 Jahre im Gebrauch, derselbe hat sich als ausserordentlich praktisch erwiesen und kann ich die Benutzung desselben sehr empfehlen.

Der Apparat wurde nach meinen Angaben vom Herrn H. J. Harburt, Mechaniker bei der Firma J. Boscovitz in Lemberg, in sehr anerkennenswerter Weise verfertigt.

Prof. **S. Tornatola** (Messine).

Sur l'origine et la nature du corps vitré.

Malgré les nombreuses et patientes études faites par les meilleurs embryologistes et anatomistes sur le corps vitré, les notions que nous en avons ne sont pas encore complètes, et il existe des dissensions remarquables entre les auteurs sur l'origine, la constitution et la nature du contenu de l'œil.

Nous avons deux théories sur la provenance du corps vitré; l'une annoncée en 1848 par Schöler et acceptée par la plupart des embryologistes et anatomistes, et l'autre de Kessler en 1877. La première considère le corps vitré comme un tissu conjonctival qui provient du mésoderme, la seconde comme un transsudat des vaisseaux, qui existent en grand nombre dans la cavité de la rétine de l'embryon.

Ayant étudié pendant plusieurs années sous la direction de mon savant maître M. le Prof. Kleinenberg le développement de l'œil des vertébrés, j'ai relevé quelques faits qui rendent inacceptables ces théories sur l'origine du corps vitré. Avant tout je trouve invraisemblable que le corps vitré continuasse à croître pour remplir la cavité du bulbe oculaire, qui croît toujours, même aprés la disparition des vaisseaux, et après l'interruption de la communication avec le mésoderme, qui suit la clôture relativement précoce de la fente optique fœtale. Il me semble en outre paradoxal que ce tissu conjonctival embryonal selon les uns, ou ce transsudat, selon les autres, fût pourvu d'une excessive vitalité, qui, sans se reproduire ou se renouveler, doit durer pendant toute la période vitale de l'animal ou de l'homme. J'avais encore observé, contre la théorie de Kessler, un fait d'une très grande importance: l'apparition du corps vitré avant la formation des vaisseaux dans la cavité de la rétine; ce fait que j'ai constaté plusieurs fois, a été observé aussi par M. Bombeck. Et, au Congrès de l'Association ophtalmologique de 1892 à Palerme je dis, à propos d'une communication sur le développement du corps vitré, que ni la théorie de Schöler, ni celle de Kessler n'expliquaient le développement du corps vitré. J'ai ensuite continué et étendu mes recherches sur un grand nombre d'embryons de poulets (séries complètes), de souris, de lapins, de chats, de chiens, de brebis, de bœufs et d'hom-

mes, et je me suis de plus en plus convaincu que nous devons changer radicalement nos idées sur l'origine et la nature du corps vitré. En étudiant, en effet, de très minces préparations d'yeux bien conservés, de préférence dans le sublimé corrosif, des jeunes embryons cités ci-dessus, on remarque que la substance qui forme le corps vitré est fondamentalement uniforme, et qu'elle est constituée par des fibrilles très minces, dirigées en sens différents, qui quelquefois s'associent pour former des fibres plus épaisses, et même, très rarement, de gros cordons, mais qui peu après se divisent de nouveau de différentes manières dans les très minces fibres originaires. Dans les embryons, au contraire, qui ont été placés avec quelque retard (quelques minutes à plusieurs heures) dans la liqueur d'induration ou bien dans des liqueurs peu convenables, on n'observe plus la structure fibrillaire, ou bien il en reste seulement des traces, et le corps vitré prend un aspect ou homogène, ou le plus souvent granuleux. Ces fibrilles dont est essentiellement constitué le corps vitré, proviennent certainement de la rétine; en effet, tandis qu'à un agrandissement médiocre on voit les fibres qui se détachent de la surface rétinienne, à un fort agrandissement on réussit à suivre les fibrilles très minces jusqu'au corps des cellules rétiniques, au point qu'on peut se former la conviction que ces fibres sont une production du protoplasme cellulaire rétinique. Je n'ai point réussi à déterminer si toutes les cellules rétiniques embryonnaires contribuent à la production du corps vitré, ou seulement quelques unes, comme cela se passe chez les annélides, les gastéropodes, les céphalopodes et les hétéropodes, chez lesquels Kleinenberg, Carrière et Grenacher ont décrit et differencié des cellules rétiniques sécrétoires et des cellules rétiniques visuelles.

Dans le corps vitré embryonnaire, outre les fibres, nous devons étudier des éléments qui ont été décrits de plusieurs manières par Virchow, Weltisch, Weber, Klebs, Lieberkühn, Ivanov, Potiékhine, et auxquels on a donné des significations différentes. En résumant je dois distinguer dans le corps vitré embryonnaire:

a) des cellules épaisses, particulièrement chez le bœuf et chez l'homme, avec noyau granuleux et avec substance protoplasmatique, ordinairement homogène, et identiques, à l'instant de leur introduction dans le corps vitré, aux cellules mésodermiques de l'embryon qu'on observe; d'autres fois, cependant, même dans le premier moment, elles sont un peu plus grosses que les cellules mésodermiques, et elles restent plus intensivement colorées. Bientôt néanmoins leur protoplasme s'allonge de différentes manières, formant des cellules fusées, étoilées, qui s'anastomosent en se groupant en cordons, en réseaux, de manière à former des cavités, des tuyaux et de vrais jeunes vaisseaux par transformation des cellules périphériques en éléments des parois vasculaires, et des cellules centrales en corpuscules rouges du sang, selon le procédé décrit par Billroth et Rindfleisch dans la formation vasculaire primaire. Ces cellules fixes pourtant, qui servent évidemment à la formation des vaisseaux du corps vitré, et qui par cela méritent le nom de cellules vaso-formatives, se propagent dans la cavité de la rétine du mésoderme qui entoure l'œil; chez les mammifères surtout on peut observer des cellules mésodermiques qui pas-

sent entre le cristallin et la rétine dans la cavité de cette dernière dès le premier moment de la constitution de la vésicule oculaire secondaire. Elles n'existent pas chez les poulets; et chez les autres vertébrés où nous venons de les étudier, elles disparaissent après le développement complet, tandis qu'elles sont nombreuses dans la période où se forment les vaisseaux embryonnaires du corps vitré; elles ne peuvent être considérées comme des eléments nécessaires pour la constitution du corps vitré, mais elles y ont seulement un but temporaire pour la formation et la nutrition des vaisseaux;

b) de petits corpuscules sphériques, finement granuleux, ordinairement sans noyau, de la grandeur d'un élément lymphoïde, en nombre très limité, placés ordinairement autour des vaisseaux du corps vitré, qui se manifestent dans une période relativement avancée de la vie embryonnaire, et qui persistent après le développement complet. Ces petits corpuscules doivent, cependant, être considérés comme des accessoires du corps vitré, dans lequel ils représentent des éléments migrateurs comme le fait croire:

1° leur apparition postérieure à celle des vaisseaux;

2° leur proximité aux vaisseaux du corps vitré chez l'embryon, et à la rétine chez l'adulte;

3° les expériences classiques de Schwalbe, qui mettant dans le sac lymphatique spinal de la grenouille un corps vitré d'homme, de mouton, de cochon trouva après 18 heures le corps vitré très riche en cellules lymphoïdes immigrées de la grenouille. Le manque de noyau dans beaucoup de ces éléments m'a fait penser aussi que beaucoup d'eux réprésentent, avec grande probabilité, des restes dégénérés des cellules épaisses décrites auparavant.

Mes observations me font donc conclure que le corps vitré chez les vertébrés et chez l'homme est essentiellement constitué par une substance fibrillaire provenant des cellules rétiniques et tout à fait sécrétée par elles. Il contient très peu de cellules migratrices, ou de débris de cellules dégénérées et de cellules mésodermiques, qui ne constituent pas un élément essentiel pour le corps vitré lui même, mais ont seulement le but très important de former les vaisseaux très nombreux de la grande cavité de l'œil embryonnaire. Le corps vitré donc est une production ectodermique, une sécrétion des cellules rétiniques, une substance analogue à ce qu'on appelle „tissu de sécrétion", étudié par Hensen, par Emery, par Ficalbi mais il ne peut pas s'appeler un vrai tissu parce qu'il n'est pas constitué par des cellules et par de la substance intercellulaire. Mes convictions sur l'origine et sur la nature du corps vitré chez les animaux supérieurs sont confirmées par des études très importantes sur quelques animaux inférieurs. Il est connu en effet, comme Carrière l'a démontré, que chez les gastéropodes le corps vitré et le cristallin sont sécrétés par quelques unes des cellules rétiniques à petits bâtons qu'il appella cel. sécrétoires identiques aux cellules pigmentées de Hilger, et différentes des autres cel. rétiniques—les cel. visuelles; et comme Kleinenberg, dans son excellent ouvrage sur les annélides, a demontré que dans les alcyopodes le corps vitré est sécrété par une grosse cellule placée au milieu de jeunes cellules visuelles et qu'il a nommée „einzellige

Glaskörperdrüsen"; et comme Grenacher a prouvé que chez les céphalopodes et chez les hétéropodes le corps vitré provient de quelques cellules rétiniques qu'il nomme cellules remplitives (Emplemzellen) parce qu'elles ont la fonction de remplir la cavité de l'œil avec leur produit (Emplem) comprenant sous cette dénomination tous les produits que dans l'intérieur de l'œil fournissent les Emplemzellen, soit le corps vitré et le cristallin, comme chez les gastéropodes, soit le corps vitré seulement, comme chez les céphalopodes et chez les hétéropodes.

L'anatomie pathologique vient aussi soutenir ma thèse: on sait comme dans la maladie on a souvent des exagérations de l'état physiologique et comme les éléments des organes reproduisent la vitalité et la forme embryonnaires. Or, dans quelques yeux humains pathologiques on a décrit des altérations du plus grand intérêt: ainsi Ciaccio trouva une remarquable altération qu'il décrit comme il suit: „Elle est formée d'une grande quantité de fils très minces qui ont leur commencement dans la partie postérieure du corps vitré et de là, tantôt se séparant, tantôt s'unissant l'un avec l'autre, et tantôt s'éloignant, se dirigent la plupart vers le cristallin..."

Dr. Carl Herzog von Bayern dans le corps vitré de l'œil humain affecté de rétinite albuminurique, plusieurs fois constata des filaments, qui se partageaient et s'entrelaçaient en réseau, et à la page 51 du même intéressant ouvrage (Ein Beitrag zur pathologischen Anatomie des Auges bei Nierenleiden) il décrit un amas fibrillaire (corps vitré) détournant la lumiére, en continuation avec la rétine tuméfiée.

L'embryologie comparée donc, et l'anatomie pathologique confirment les conclusions auxquelles je suis arrivé sur le corps vitré chez les vertébrés: ce dernier est en effet une substance fibrillaire sécrétée par les cellules rétiniques.

Dr. **Israelsohn** (Smolensk).

Zur Transplantation von Lippenschleimhaut in den Lidrand bei Trichiasis und Entropion.

Ehe ich Ihnen die beiden Instrumente demonstrire, welche ich mir behufs Erleichterung und exacterer Ausführung der Schleimhauttransplantation construiren liess, möchte ich mir erlauben Ihnen in Kürze die Art und Weise, wie ich die Operation übe, darzulegen. Nach gehöriger Ausschwemmung des Conjunctivalsackes und Reinigung des Operationsfeldes bringe ich unter das zu operirende Augenlid eine Jäger'sche Platte, deren freies Ende den Assistenten übergeben wird. Wärend dieser nun die Platte auf den Jochbogen stützt und somit das Lid vom Bulbus abhebt, legt der Operateur die Fingerspitzen der drei mittleren Finger der linken Hand aufs Augenlid und zwar dicht an den Rand desselben, und indem er mit ihnen die Lidhaut spannt, ektropionirt er den Lidrand.

In diesen sticht er nun ein kleines spitzes Scalpell und zwar in den linken Lidrand am äussern, und in den rechten am innern Augen-

winkel ein und führt den Schnitt möglichst in einem Zuge durch den ganzen Lidrand in eine Tiefe von etwa 5—6 mm., wobei er sich an der grauen Linie hält, welche sich zwischen den Cilien und den Ausführungsgängen der Meibom'schen Drüsen befindet, aus denen sich beim Druck auf den Lidrand gegen die Platte eine Reihe weisser Talgpröpfe entleeren; wenn er sich hieran hält, so gerät er mit dem Scalpell dicht über den Knorpel. Benutzt man ein zweischneidiges Scalpell, so kann man dasselbe in die Mitte des Lidrandes einstossen und den Schnitt beiderseits verlängern.

Von den Endpunkten nun dieses intermarginalen Schnittes führt man noch je einen 3—4 mm. langen Schnitt nach oben und aussen, wodurch der später zu implantirende Schleimhautlappen auch den Winkeln des Wundspaltes glatt anliegt.

Wenn wir nun nach regelrecht ausgeführtem Intermarginalschnitt die obere Wundlippe emporheben, so präsentirt sich uns der Knorpel, dessen gekrümmte glatte Oberfläche noch deutlicher hervortritt, wenn wir durch einige oberflächliche Verticalincisionen das über demselben noch befindliche Zellgewebe beseitigen.

Ist der Knorpel sehr verdickt und gekrümmt, so tragen wir von demselben eine mehr oder weniger dicke Platte ab, wobei wir noch etwaige zufällig zurückgebliebene Haarzwiebeln mitentfernen. Alles dieses geschieht bei vollkommener Blutleere, welche durch den Druck der Fingerkuppen auf den Lidrand gegen die vom Assistenten fixirte Platte bewirkt wird. Auf diese Weise wird auch die Hornhaut geschont, da sie mit der unteren Fläche der Platte fast gar nicht in Berührung kommt. Nun legt man auf die Lidwunde einen Wattetampon und schreitet zum zweiten Act der Operation, d. h. zur Ausschneidung des Schleimhautlappens aus der Lippe und dessen Implantation in den Lidwundspalt.



Zu diesem Zwecke habe ich mir zwei Instrumente, eine Pincette zur Fixation der Lippe und ein stellbares Doppelmesser construiren lassen (s. Figur.). In diese Pincette, welche genau so wie die Péan'sche Pincette geschlossen wird, wird die Unterlippe und ein Teil der Wange eingeklemmt, ohne dem Patienten Schmerzen zu bereiten und mit dem Doppelmesser wird innerhalb des Pincettenfensters ein Schleimhautlappen von der gewünschten Länge und Breite ausgeschnitten. Früher benutzte ich zu diesem Zwecke die Knapp'sche Lidpincette und ein einfaches Scalpell, doch glitt das Knapp'sche Instrument häufig von der Lippe ab und war ausserdem das Manipuliren mit der Schraube beim Fixiren und Abnehmen der Pin-

cette sehr störend; andererseits hinderte der horizontal vorstehende Pincettengriff beim Operiren und war die Platte der Pincette nicht breit genug, um einen genügend breiten Lappen auszuschneiden, so dass die Pincette jedesmal abgenommen und seitlich verschoben werden musste. Alle diese Mängel sind durch meine Pincette beseitigt, da das Zangenmaul aus zwei gleich grossen gefensterten und an ihren untern Flächen gerifften länglichen Vierecken besteht, mithin nicht abgleiten kann; ferner die Lippe ohne jegliche Schraube, genau wie ein Blutgefäss mit dem Péan eingeklemmt wird, die Schleimhaut endlich nicht so gedehnt wird, so dass der Lappen, nachdem er ausgeschnitten worden, sich nur um ein Geringes verkürzt, wärend bei Fixation der Lippe mit den Fingern, wie ich das auch geübt, die Schleimhaut derartig gedehnt wird, dass nach Ausschneidung des Lappens derselbe sich, dank seiner Elasticität, um fast die Hälfte verkürzt und verschmälert. Ausserdem ermöglicht die Pincette das Operiren bei totaler Blutleere und gestattet das Anlegen einer sauberen fortlaufenden Naht, ohne durch herabfliessendes Blut hierbei gestört zu werden. Die Branchen des Instrumentes sind im rechten Winkel zum Zangenmaule abgebogen und hängen somit am Kinne herab, so dass sie weder das Operationsgebiet verdecken, noch beim Operiren und Nähen hinderlich sind. Endlich ist das Maul der Pincette so breit, dass es vollständig für die Bildung eines Lappens von der Grösse des Lidrandes ausreicht. Hat man zwei Augen zu operiren, so wird die Pincette nach einander in beide Mundwinkel eingesetzt, so dass jederseits ein Lappen gewonnen wird. Was das Doppelmesser anlangt, so ist ein solches zu demselben Zwecke schon angegeben, doch ist mein Messer verstellbar, was wesentlich ist, da der Lappen breiter oder schmäler zu nehmen ist, je nach der Krümmung des Lides, pathologischen Verdickung des Lidrandes und der Anzahl der unregelmässig wachsenden Cilienreihen. Mit einem einfachen Scalpell lässt sich nie ein so gleichmässiger Lappen ausschneiden, welcher Umstand aber von Wichtigkeit ist für die gute Einheilung desselben in den intermarginalen Spalt. Nachdem ich mir nun mit Hilfe dieser beiden Instrumente in der beschriebenen Weise einen Lappen von der gewünschten Breite, gewöhnlich 5—6 mm. und von der etwas mehr als der Länge des Lidrandes umschnitten, löse ich denselben von seiner Unterlage mit Hilfe der Cowper'schen Scheere ab, lege ihn auf den Zeigefinger der linken Hand und entferne die noch dranhängenden Drüschen und und Fettträubchen, so dass der Lappen gleichmässig dick wird; er darf nicht zu dünn genommen werden, da er, falls er nur aus der Epithellage besteht, keine hinreichende Stütze für den Lidrand bildet; auch muss man ihn 1 bis 2 mm. breiter als erforderlich ausschneiden, da er sich infolge seiner Elasticität stets um ein Geringes verschmälert. Den so erhaltenen Lappen bringt man in eine Schale mit 1% Chlornatrium, oder 2% Borlösung und überträgt ihn, nachdem man vorher die Lippenwunde vereinigt, in den sorgfältigst von Blutgerinnseln gereinigten intermarginalen Wundspalt derartig, dass die Ränder des Lappens möglichst die Ränder des Wundspaltes berühren. Hierauf wird ein doppelt zusammengelegtes sterilisirtes und der Länge des Lides entsprechendes Stückchen feuchter Gaze unter das Lid gebracht

und der überstehende Teil desselben auf das Lid hinübergeschlagen, so dass der Lappen von der Gaze bedeckt und mittelst derselben fixirt wird; dann wird noch eine Schicht sterilisirter feuchter Watte draufgelegt und ein leichter 10—15 Minuten andauernder Druck aufs Lid ausgeübt, teils um die Blutung zu stillen, teils um den Lappen in seiner Lage zu fixiren, da schon 15 Min. zur oberflächlichen Verklebung desselben mit seiner Unterlage hinreichen und hierdurch einer Verschiebung des Lappens vorgebeugt wird.

Damit der feuchte Verband nicht trocken wird und nicht mit dem Lappen verklebt, wird er mit einem undurchlässigen Stoff bedeckt, um zu verhüten, dass beim Verbandwechsel der noch schwach mit seiner Unterlage verklebte Lappen nicht mit abgelöst wird. Ein Annähen des Lappens ist vollständig überflüssig, ja meist schädlich, da er sich verzieht und die vielen Nähte seine Ernährung beeinträchtigen. Der erste Verbandwechsel geschieht nach 2—3 Tagen, wobei der Verband äusserst behutsam entfernt und durch ein mit Borvaseline bestrichenes Gazestückchen, welches alle Uebertage erneuert werden muss, ersetzt wird. Am 8. resp. 9. Tage wird der Verband ganz weggelassen und der Lidrand stets eingefettet erhalten, um den zarten Lappen vor Eintrocknung und Maceration durch Thränen zu schützen. In der ersten Zeit sticht der Lappen von seiner Umgebung durch seine Röte ab und ist stets mit Schuppen bedeckt, da sein Epithel sich fortwärend abstösst, ja oft in ganzen Platten abziehen lässt. Allmälig wird der Lappen blasser, nimmt den Charakter der Epidermis an und gewinnt den Farbenton seiner Umgebung, so dass etwa nach einem halben Jahre jede Farbendifferenz ausgeglichen ist. Wer sich über die feineren Details dieser Metamorphose instruiren will, den verweise ich auf die classische Arbeit über Schleimhauttransplantation von Dr. Sapieschko, seiner Zeit Assistenten des Prof. Chodin in Kiew.

Es erübrigt mir noch zum Schlusse darauf hinzuweisen, dass die beschriebene Operationsmethode, was Effect und Recidivlosigkeit anlangt, sich weitaus besser als die vielen anderen von mir bis vor 3 Jahren geübten Methoden bewährt hat. Von 8 Patienten, welche ich nach 1 bis 2 Jahren wiederzusehen Gelegenheit gehabt, zeigten mir 2 in den Lidwinkeln 1, höchstens 2 Härchen, welche ich durch Elektrolyse beseitigte. Die pannösen Hornhäute hatten sich bei Anwendung der Massage mit Pagenstecher'scher Salbe in den meisten Fällen auffallend gut aufgehellt.

In Gegenden, wie bei uns zu Lande, wo das Trachom ganz besonders bei der Landbevölkerung verbreitet ist, hat nicht nur der Specialist, sondern auch der praktische Arzt, und ganz besonders der Landarzt operativ einzugreifen, um die Folgezustände dieses so verbreiteten und für das Sehvermögen so verhängnissvollen Uebels, die Trichiasis und das sie fast stets begleitende Entropion zu beseitigen.

Wenn ich meine wenn auch noch etwas bescheidenen Erfahrungen—es sind 42 Fälle, die ich nach dieser Methode operirt — zu Rate ziehe, so kann ich den Collegen nur dringend raten, sich dieser nicht allzuschmerzhaften—ich operirte stets ohne Narkose—und sowol functionell als auch kosmetisch die besten Resultate aufweisenden Methode

in allen Fällen von Trichiasis zu bedienen. Die von mir angegebenen Instrumente sind bei Windler in Berlin und hier bei Schwabe zu haben.

Discussion.

Prof. **Kuhnt** (Königsberg): Ich möchte zu dem Vortrage von Herrn Collegen Israelsohn bemerken, dass die von ihm beschriebene Methode der Trichiasis-Operation fast ganz genau mit derjenigen zusammenfällt, welche ich gestern als die beste und deshalb immer von mir geübte bezeichnete.

Ich mache nie den Intermarginalschnitt auf der Jäger'schen Platte, sondern operire ausschliesslich an der blutleeren und fast zur Ansicht gebrachten Lidkante des umgestülpten Lides. Hierzu bediene ich mich einer eigenen Lidklemme. Dieselbe wird in verschiedenen Grössen von Herrn Wurach, Berlin, gefertigt.

Den Lippenschleimhautlappen nehmen wir sehr breit (bis 12 mm.) zumal da, wo die Conjunctiva stark geschrumpft erscheint. Denn es wird ein Teil des transplantirten Gewebes auf die innere Lidfläche hinübergezogen, wenn die hintere conjunctivale Lidlefze schrumpft, was immer geschieht. Das übertragene Gewebe tritt dann also gewissermassen vicariirend für die geschrumpfte Conjunctiva ein. Den Schleimhautlappen selber fixire ich mittelst fortlaufender Naht. Um hierbei aber zu vermeiden, dass einzelne Stellen beim Nähen stärker gedehnt werden, lasse ich 5—6 kleinste Pincetten vor dem Nähen so an, dass sie genau Lappenrand und Hautrand der vorderen Lefze adaptiren. Auch lagere ich den Lappen, wenn er sehr breit ist, mit seinem überschüssigen Teile unter die conjunctivale Lefze. Sehr bald ist die Gewebsretraction der hinteren Lefze von der transplantirten Mucosa so weit gediehen, dass sie nicht übereinander, sondern aneinander gelagert erscheinen.

Dr. **Matkovic** (Zagreb): Von dem Lappen mit Doppelmesser umschnitten bin ich abgekommen, da der parallele Lappen sich nicht recht der ovalen Wunde adaptirt. Deshalb gehe ich so vor, dass ich ein grösseres Oval ausschneide und es dann in die Wunde hineinnähe.

Dr. **Israelsohn** (Smolensk): Auch ich implantirte anfangs breitere Lappen, doch klagten die Patienten über Schwere des Lides. Ich habe nicht genäht, weil ich auch eine Verziehung des Lappens befürchtete und behufs Vermeidung derselben sehr viele Nähte hätte anlegen müssen, so dass vielleicht hierdurch die Ernährung des Lappens gelitten hätte. Eine Adaption des Lappens an die Lidwunde findet statt, wenn man, wie gesagt, die senkrechten Schnitte hinzufügt.

Dr. **Germann** (St.-Pétersbourg).

Zur Symptomatologie, Therapie und Prognose der orbitalen Augenerkrankungen, veranlasst durch Empyeme der Nebenhöhlen der Nase.

In den Sitzungen des Vereines St.-Petersburger Aerzte am 29 November und 13 December 1894 habe ich bereits zu obigem Thema das Wort ergriffen. Die Protokolle jener Sitzungen sind in der № 6 und 8 der „St.-Pet. Med. Wochenschrift" vom Jahre 95 veröffentlicht, meine Beobachtungen somit auch einigen der Fachgenossen bekannt geworden.

Seit jener Zeit habe ich mein Material wesentlich mehren und meine Beobachtungen vielfach ergänzen können. Auf eigenen Beobachtungen fussend bringe ich Ihnen hier einen klinischen Beitrag aus der Praxis für die Praxis. Wandteile der Oberkieferhöhle, der Siebbeinzellen und der Stirnhöhle beteiligen sich stets direkt am Aufbau der Augenhöhle. Zwischen Keilbeinhöhle und Augenhöhle giebt es normaler Weise keine gemeinschaftlichen Wandteile. Nur der Flügel des Keilbeines beteiligt sich am Aufbau der Augenhöhle. Die Grösse und Form aller genannten Höhlen ist durchaus unbeständig und, wie anzunehmen, bei den Racen verschieden.

An Einzelmitteilungen über Erkrankungen einer oder mehrerer der gekannten Höhlen nebst Zerstörung der Knochenwand und infolge dessen Durchbruch in die Augenhöhle, ist kein Mangel, und lassen sich solche Veröffentlichungen bis in eine recht fern liegende Zeit zurückverfolgen. Derartige Fälle bringen sowol die Augenärzte wie die Specialisten für Hals- und Nasenerkrankungen. Dieselben sind aber von den Augenärzten im allgemeinen nicht genügend beachtet worden.

Die monographischen Bearbeitungen genannter Erkrankungen gehören erst der neueren Zeit an. Am zahlreichsten sowie am besten beobachtet und geschildert sind die Erkrankungen der Stirnhöhle und deren orbitale Complicationen. Symptome, Diagnose und Therapie dieser Erkrankungen haben durch Guillemain und Kuhnt systematische Berücksichtigung erfahren. Die Erkrankungen der Kieferhöhle, des Sieb- und Keilbeines sind in ihren Beziehungen zur Orbitalhöhle weit weniger gekannt, die Casuistik weit spärlicher. Bei Berger und Tyrmann findet sich wol Alles zusammengefasst, was bis dahin hierüber bekannt geworden.

In den mir bekannten ophthalmologischen Hand- und Lehrbüchern ist zur Zeit nur sehr wenig zu finden über die Abhängigkeit der orbitalen Augenerkrankungen von den eiterigen Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase. Es ist ja aber wol Thatsache, dass erst dann die Resultate klinischer Beobachtung Gemeingut werden, wenn dieselben vom Katheder aus und in den Lehrbüchern zusammenfassend geboten werden. Die Autoren der Lehrbücher beschränken sich darauf, in kurzen Sätzen anzugeben, dass Fälle beobachtet seien, wo Periostitis, Caries und Phlegmone der Orbita ihren Ausgangspunkt von einer der Nebenhöhlen aus genommen habe. So Manches wird dagegen als zu Recht bestehend angenommen, dem ich widersprechen muss.

Eine Phlegmone, welche sich primär in der Orbita bildet, ist entschieden das seltenere Krankheitsbild, und wird es in solchen Fällen auch nur selten zur Perforation der Orbitalwandungen kommen, da die Betroffenen infolge der alarmirenden Symptome der Erkrankung schleunigst Hilfe suchen. Ich muss behaupten, dass Orbitalphlegmone complicirt mit Durchbruch der Orbitalwandung, wahrscheinlich ausnahmslos von aussen her, d. h. von einer der Nebenhöhlen her die Orbita angreift. Da die Schleimhaut, welche jene Höhlen auskleidet, zugleich das Periost derselben darstellt, muss es ja bei Erkrankung der Nebenhöhlen nur zu leicht zu Ostitis und Caries der dünnen Knochenwände kommen. Berlin sagt in seinem „Handbuche“ über die Krankheiten der Orbita: „Wenn der Eiter, welcher sich in der Orbita gebildet hat, nicht auf spontanem oder künstlichem Wege nach vorn durch die Conjunctiva oder die Lider Abfluss gewinnt, so soll er sich durch die Lamina papyracea in die Nasenhöhle, durch den Boden der Orbita in das Antrum Highmori, durch die Fossa zygomatica nach aussen—ja selbst durch die Fissura orbitalis superior in's Gehirn Bahn brechen können“. Ein Abfluss des Eiters in die Nasenhöhle oder das Antrum Highmori setzt natürlich immer voraus, dass die betreffende knöcherne Scheidewand auf dem Wege der Caries oder Nekrose einen Substanzverlust erlitten hat. Dies soll allerdings kein seltener Ausgang der Orbitalphlegmone sein.

Auf Grundlage eigener klinischer Beobachtungen, nach Durchsicht einschlägiger casuistischer Mitteilungen, sowie nach Kenntnissnahme der Schriften Grünwald's und Hajek's, über die Naseneiterungen und Empyeme der Nebenhöhlen der Nase, muss ich das Entgegengesetzte behaupten. Durch die Nase und vermittelt durch eine eiterige Entzündung einer oder mehrerer Nebenhöhlen kommt es erst zur Perforation der Orbitalwandung und dann zur Orbitalphlegmone; letztere Erkrankung ist also eine Secundärerkrankung und kein primäres Leiden.

Diese Ueberzeugung ist aber von grösster Bedeutung für unser prophylaktisches wie therapeutisches Handeln! Betreff des Zusammenhanges meningitischer Erscheinungen und einer gleichzeitig bestehenden Orbitalphlegmone gedenkt Berlin mit keinem Worte der Möglichkeit, dass nicht die Orbitalphlegmone das Hirn zu inficiren brauchte, sondern dass sehr wol—als vermittelndes Glied nach beiden Richtungen hin—eine Höhleneiterung im Keilbein und hinteren Siebbeinzellen oder Stirnbein bestehen kann. Letzterer Vorgang ist aber der aetiologisch wahrscheinlichere, wie klinisch auch der häufiger beobachtete.

Mir ist keine Mitteilung bekannt, welche den Versuch machte, das Erkrankungsbild der secundären Orbitalphlegmone in allen seinen möglichen Symptomen und Complicationen zu zeichnen.

Bei so mangelhafter, fast nur andeutungsweiser Behandlung der Symptomatologie und Aetiologie der Orbitalphlegmone, veranlasst durch Eiterungen in den Nebenhöhlen, wie sie uns in der Fachliteratur geboten wird, darf es wol nicht Wunder nehmen, wenn wir es erst spät gelernt haben, diese Fälle richtig zu deuten und zu erkennen.

Gar mannigfach und zahlreich ist die Aetiologie der secretorischen

Erkrankungen der Nebenhöhlen. Nach bisherigen klinischen Erfahrungen wird das Auftreten von Empyemen—Herdeiterungen—in den Nebenhöhlen der Nase beobachtet:

a) als fortgeleitete Affection infolge von Erkrankungen der Nasen- und Rachenschleimhaut—in Anschluss an acuten und chronischen Schnupfen, atrophische Zustände der Nasenschleimhaut (Ozaena), bei gonorrhöischer Infection der Nasenschleimhaut, nach Diphtherie und Croup, infolge eiteriger Entzündung der Rachenmandeln;

b) als locale Teilerscheinung einer allgemeinen Infection, wie bei Influenza, acuter Bronchitis, Pneumonie, Typhus, Masern, Scharlach, Diphtherie, Croup, Keuchhusten, Blattern, Erysipel, auf sogenannter skrophulöser Basis, bei Lues, vielleicht auch bei Tuberculose;

c) infolge von direkten unreinen Verletzungen, durch unreine Operationen sowie durch Infection von Nachbarorganen. Hierher gehören die Empyeme der Kieferhöhle, veranlasst durch Zahncaries. Durch Erbrechen kann Mageninhalt in die Höhlen gelangen und Eiterung hervorrufen. Anschliessend an Gesichts- und Kopf-Erysipel sind mehrfach Nebenhöhlenempyeme beobachtet worden.

Ist eine direkte Infection auszuschliessen und das Allgemeinbefinden normal, dann hat der Augenarzt bei beginnender oder ausgesprochener Orbitalphlegmone als deren Ursache stets zunächst an entzündliche Veränderungen der Orbitalwandungen zu denken und muss bestrebt sein solche festzustellen, resp. auszuschliessen. Die Orbitalerkrankung bildet so zu sagen das letzte Glied einer Kette pathologischer Vorgänge. Sähe der Rhinologe diese Patienten vor dem Augenarzte, vielleicht wären wir, dank seiner Belehrung, bereits seit längerer Zeit genügend aufgeklärt. In der Praxis ist es aber umgekehrt: der Augenarzt ist als erster am Platze, er muss sich dessen bewusst sein, dass er es ungleich häufiger mit einer Folgeerkrankung zu thun hat, und er muss es verstehen, die Glieder der Kette rückschreitend aufzurollen—nur dann kann er schnell und sicher helfen. Periculum in mora! Nicht nur quo ad visum, oft auch quo ad vitam! Gedenke ich der 15 Jahre praktischer Thätigkeit, welche hinter mir liegen, und stelle ich mir die Frage: „wie viel Orbitalerkrankungen hast du nicht richtig beurteilt und daher ungenügend behandelt?“,—so muss ich gestehen, die Frage lässt mich nicht gleichgiltig. Ich habe die Krankenjournäle der letzten zwanzig Jahre unserer Anstalt durchgesehen, und alle diejenigen Fälle gesammelt, welche ich für mein Thema glaubte heranziehen zu dürfen. Das gesammelte Material ist nicht gleichwertig. Ich habe dasselbe in drei Gruppen geschieden.

Die erste Gruppe (12 Fälle) enthält die Diagnosen: Tumor und Cystis orbitae retrobulbaris, Periostitis orbitae, Abscessus subperiostalis, Exophthalmus.

Die zweite Gruppe (31 Fälle) enthält die Diagnose: Phlegmone retrobulbaris—ich muss hinzufügen e causa ignota.

Die dritte Gruppe (18 Fälle) enthält ausschliesslich diagnosticirte und rhinoskopisch controlirte Empyeme. 16 Mal bestand gleichzeitig Orbitalphlegmone, und in 2 Fällen lag eine Sehnervenaffection vor, welche ich als retrobulbäre Neuritis oder Perineuritis bezeichnen will.

Anhangsweise bringe ich dann noch 7 Fälle von Orbitalphlegmone traumatischen Ursprungs durch stumpfe Gewalt (Faustschlag, Stoss) gegen das Auge. Ich halte das latente Empyem der Siebbeinzellen für eine überaus häufige Erscheinung, und glaube, dass der schlimme Ausgang dieser Verletzungen auf eine derartige Complication zurückzuführen sein könnte.

In den Krankengeschichten der ersten und zweiten Gruppe wird so manche Angabe vermisst, weil eben nicht daran gedacht wurde, dass man es mit Secundärerkrankungen zu thun haben könne; weil die versteckten Grundleiden, die Nebenhöhleneiterungen, in ihren Symptomen wie in ihrer Diagnose fast gar nicht bekannt waren; und weil der Zusammenhang zwischen diesen Nebenhöhleneiterungen und Orbitalerkrankungen nicht in Frage kam.

Ohne jeden Zwang lassen sich aber alle Fälle auf Nebenhöhlenerkrankungen zurückführen, und scheint es mir daher der Mühe wert, das reiche Material mitzuteilen. Ich empfehle die Krankengeschichten doch lesen zu wollen, es wird nicht ohne praktischen Nutzen sein. Demnächst werden dieselben im 5-ten Hefte der „Mitteilungen aus der St.-Petersburger Augenheilanstalt“ veröffentlicht werden. Da die Beurteilung und Behandlung einer Folgekrankheit ohne Kenntniss der Grundkrankheit nicht erfolgreich sein kann, ist notwendig und unerlässlich für den Augenarzt, alle die Verdachtsgründe zu kennen, welche ihn an die secundäre Natur der Orbitalerkrankung erinnern, und seine Aufmerksamkeit auf die versteckten Höhleneiterungen richten sollen.

Meine klinische Schilderung stützt und bezieht sich in erster Stelle nur auf die einwandsfreien Fälle der dritten Gruppe. Es kamen zur Beobachtung: einseitige Empyeme der Oberkieferhöhle 7 Mal, Oberkiefer und Siebbein 1 Fall, einseitiges Empyem des Siebbeines 5 Fälle, Keilbein, Siebbein und Oberkiefer einer Seite 1 Fall; Caries der hinteren Siebbeinzellen und der vorderen Wand der Keilbeinhöhle 1 Fall; Stirnbein, Keilbein und Siebbein 1 Fall, Empyem der Stirnhöhle 1 Fall; Stirnhöhle-Siebbein 1 Fall. Die Complicationen waren: neuritis retrobulbaris 2 Mal bei Empyem der Kieferhöhle; chronische Neuralgie im Gebiete des I Astes Nervi trigemini einmal bei Empyem der Oberkieferhöhle; Phlegmone retrobulbaris und Senkungsabscess am Zungenboden nebst septischer Angina und Aspirationsbronchitis, im Falle wo Keilbein, Siebbein und Oberkiefer einer Seite erkrankt waren; Phlegmone retrobulbaris, Caries des Orbitaldaches und Tod infolge von Stirnlappenabscess wie meningitis serosa im Falle, wo Stirnbein, Keilbein und Siebbein vereitert waren; Phlegmone retrobulbaris, Perforation in die rechte Orbita und in die vordere rechte Schädelgrube — Tod im Falle, da nur der sinus frontalis den Erkrankungsherd bildete. In den nachbleibenden 13 Fällen Perforation und Caries der Orbitalwandung und Phlegmone der Orbita. Erblindung eines Auges erfolgte 2 Mal, ein sehr herabgesetztes Sehvermögen hinterblieb in 3 Fällen. Man wird zugeben müssen, dass das ein recht trauriges Bild giebt, trotzdem in diesen Fällen unverzüglich alles geschah, was Kunsthilfe bieten konnte. In der zweiten, nicht erschöpfend diagnosticirten Gruppe haben wir 2

Todesfälle durch eiterige Meningitis, 5 Erblindungen, 10 Mal beträchtlich herabgesetzte Sehschärfe.

Mein klinisches Material gestattet es, folgende orbitale Secundärerkrankungen zu unterscheiden.

Katarrhalische und eiterige Nebenhöhlenerkrankungen können veranlassen:

I. Phlegmonöse Entzündung des retrobulbären Zell- und Fettgewebes:

a) gutartige Form—eigentliche Cellulitis ohne eiterigen Zerfall, wol auf lymphatischem Wege entstanden.

b) bösartige septische Form, hier stets eiteriger Zerfall sowie Perforation der Knochenscheidewand durch Caries und Nekrose.

II. Cysten - Mucocelen in der Orbita, ausgehend von einer Nebenhöhle nach Knochenschwund der Zwischenwände.

III. Störungen an Sehnerven (Neuritis, Gesichtsfeldbeschränkungen, Atrophie des Sehnerven, bleibende Sehschwäche) und Neuralgieen im Gebiete des I Astes n. trigemini.

IV. Affection des gesammten Augapfels in Form einer Irido-chorioiditis und Glaskörpertrübungen.

Im April des Jahres 1891 beobachtete ich den ersten Fall, welcher meinem Thema zu Grunde liegt und dessen Diagnose mir gelang, noch bevor dieselbe durch den Collegen Lunin controlirt und bestätigt wurde. Ein Empyem des Sinus frontalis wie der hinteren Siebbeinzellen hatte die Phlegmone veranlasst. Zwei Momente waren es, welche mich veranlassten die Diagnose richtig zu stellen, bevor ich operirte. Es war das erstens der scheusslich stinkende grünliche Eiter, welcher sich beim Schnäuzen reichlich aus der Nase entleerte, und zweitens der Umstand, dass bei Druck gegen das geschwellte Oberlid ebenfalls Eiter aus dem Naseloch abfloss.

Grünwald betont aber, dass stinkende Exhalationsluft und stinkender Eiterausfluss charakteristisch seien für Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase. Der Gestank ist eine Folge der Fäulniss in nekrotischen Knochen resp. Weichteilen. Besteht dieser Satz zu Recht, so haben wir hierin ein Cardinalsymptom, ja ein pathognomonisches Symptom vor uns. Die Kette gliedert sich jetzt so: der Gestank verrät die Fäulniss in den nekrotischen Knochen, — der Eiter kann ja auch zunächst unsichtbar sein,—eine Orbitalphlegmone, die der Ozaena folgt, muss also mit grösster Wahrscheinlichkeit auf Durchbruch von einer Nebenhöhle her beruhen, verrät also das Empyem. Dass eine primäre Orbitalphlegmone so lange besteht, um Fäulniss und Durchbruch in die Nebenhöhlen und Nase zu erzeugen, ist undenkbar. Wiederum gewinnen wir aus diesem Factum einen wichtigen Hinweis für die Prophylaxe wie Therapie. In den weitaus meisten Fällen war in hohem Grade der üble Geruch vorhanden, es ist aber nicht ausser Acht zu lassen, dass der Geruch trotz bestehender Herdeiterung zeitweilig fehlen kann. Zur Zeit noch sehr geringe Symptome beginnender Orbitalphlegmone werden auch ohne jede Schmerzempfindung schon als Alarmsymptome aufgefasst, und die Patienten suchen zunächst den Augenarzt auf. Wie wichtig es dann ist, die Entstehung und Veranlassung richtig zu deuten, haben wir erfahren; Grünwald nimmt an, dass

es nicht selten möglich sein dürfte, von der Nase her die Orbita anzugreifen und eine äussere Operation vermieden werden könnte. Diese Annahme ist zutreffend, wie uns zwei Fälle bewiesen.

Präsentirt sich uns also eine Orbitalphlegmone und besteht gleichzeitig Stinknase, so muss — nach dem bisher Ausgeführten — ein Verdacht auf Empyem sofort rege werden.

Giebt es nun genügend Anhaltspunkte, welche es schon dem Augenarzte ermöglichen einen Orbitalabscess als eine Folge von Nebenhöhlenempyem zu erkennen, auch ohne Spiegelung und Sondirung der Nase?

Ich glaube diese Frage bejahen zu können.

Bei bestehendem Exophthalmus spricht für Nebenhöhlenerkrankung folgendes: die Anamnese ergiebt chronischen oder mehrfachen acuten Schnupfen, seit langer Zeit bestehende Stinknase und Eiterschnäuzen, häufiges Nasenbluten, behindertes oder gänzlich aufgehobenes Atmen durch die der Orbitalerkrankung entsprechende Nasenseite; überstandene Operationen in der Nase; Angaben über häufige Zahnschmerzen und erduldete Extractionen.

Objective Symptome: Foetor aus der Nase, Abfluss stinkenden grünlichen Eiters aus der entsprechenden oder beiden Nasenöffnungen, das Ausschnauben ebenso beschaffenen oder mit Blut untermischten Eiters. Man unterlasse es nie das Ausgeschneuzte anzusehen. Ferner vollständig behinderte oder erschwerte Nasenatmung. Bei Inspection der Nasenöffnungen achte man auf Verschwellungen sowie auf Borken und ekzematöse Stellen. Nie unterlasse man es, den Rachen zu inspiciren! An der hinteren Rachenwand und hinter dem Gaumensegel herabziehende Secretstreifen sind zu beachten! Am besten wischt man mit einen Wattetupfer darüber und bestimmt dann die Qualitäten des Eiters. Cariöse Backenzähne, unsauberes Gebiss gehören ebenfalls zu den Verdacht erregenden Befunden. Von Wert für die Diagnose ist ferner die Lage der den Augapfel verdrängenden fluctuirenden oder noch festen Geschwulst, die Richtung, in welcher der Augapfel hauptsächlich verdrängt ist, sowie die entsprechende Beweglichkeitsbeschränkung des Auges. So ist z. B. eine Dislocation des Auges nach aussen und unten durch Vorwölbung am inneren oberen oder unteren Augenwinkel mit Wahrscheinlichkeit auf das Siebbein oder Stirnbein oder beide gemeinschaftlich zu beziehen. Die Beweglichkeit ist hauptsächlich nach innen hin beschränkt. Sitzt die Geschwulst unten, oder unten und innen, ist der Augapfel nach oben oder oben-aussen verdrängt, die Beweglichkeit nach unten besonders beschränkt, so muss die Eiterung von der Kieferhöhle ausgegangen sein.

Bei combinirten Erkrankungen und sehr stürmischem Verlaufe lässt sich die Augapfelstellung und Beweglichkeit nicht entsprechend diagnostisch verwerten.

Verschliesst man dem Patienten den Mund, und drückt die der Orbitalphlegmone abgekehrte Nasenseite zu, und presst der Patient jetzt Luft durch die kranke Nasenseite, so bemerkte ich in einem Falle ein Anschwellen der Fluctuationsstelle mit folgendem

Rückfall, wenn das Luftdurchpressen aufhörte. Dieses Phænomen konnte beobachtet werden, wärend gleichzeitig etwas stinkender Eiter aus dem Nasenloche vorgepresst wurde.

In zwei Fällen gelang es bei Druck auf die Geschwulst und gegen den Augapfel, Eiter aus der Nase abfliessen zu lassen.

Ist die Orbitalphlegmone bereits nach aussen zum Durchbruch gekommen oder bereits operativ eröffnet worden, so kann man, wenn der Patient aufgefordert wird Luft durch die erkrankte Nasenseite zu pressen, beobachten, wie an der Fistelöffnung, resp. der Einschnittstelle Luftblasen mit Eiter untermischt vorquellen. Flüssigkeiten, welche durch die Einschnittsöffnung eingegossen werden, laufen mit Eiter reichlich untermischt zur Nase ab. Die letztgenannten Symptome beweisen uns das Bestehen von Communicationsöffnungen zwischen der Orbita und den Nasenhöhlen, beweisen also auch die Erkrankung der Letzteren.

Knochenauftreibungen, welche ja für das Empyem der Stirn- und Kieferhöhle angegeben werden, habe ich nicht gesehen. Nach der Eröffnung des Orbitalabscesses oder nach Entfernung einer cystischen Geschwulst liefert dann ferner die Sondenuntersuchung von der Wunde aus stets den Nachweis über die bestehenden Zerstörungen der Scheidewände.

Die subjectiven Symptome einer orbitalen Erkrankung infolge Nebenhöhleneiterung sind wenig zuverlässig und charakteristisch. So kann z. B. bei Bestehen eines Empyems in der Oberkieferhöhle über Schmerzen im Gebiete des N. supraorbitalis geklagt werden. Das Allgemeinbefinden kann in mannigfachster Art beeinträchtigt sein, und im Wesentlichen individuell sind die Empfindungen, über welche geklagt wird.

Bei fehlendem Fluctuationsgefühl kann Druck gegen den Augapfel dazu verhelfen, die schmerzhafteste Seite in der Tiefe der Orbita zu constatiren. Allda wird man alsdann den Eitersitz vermuten dürfen. Ein Patient gab an es zu fühlen, wie beim Ausschneuzen Luft gegen die Stirn andrang.

Hiermit habe ich die Aufzählung alles dessen erschöpft, was, nach meinen Beobachtungen, für den Augenarzt von Wert sein kann. Es wird gewiss zuzugeben sein, dass die Diagnose schon jetzt mit Wahrscheinlichkeit gestellt werden kann, auch ohne genaue Spiegelung und Sondirung von der Nase und dem Rachen aus.

Schwierig wird dem Augenarzte die Diagnose, wenn über gar keine Schmerzempfindungen geklagt wird, keine Allgemeinerkrankung vorausging und alle sonstigen genannten Symptome, die auf die Nebenhöhlen hinweisen, fehlen. Ein Fall (derselbe gehört Dr. Blessig) zeichnete sich durch vollkommene Latenz aller Verdachtsmomente aus, und dennoch bestand Stirnhöhlenempyem, welches in die Orbita und Schädelhöhle durchbrach und den Tod herbeiführte. So es die Zeit irgend gestattet, veranlasse man bei Orbitalerkrankungen stets eine genaue Untersuchung der Nase.

Die Prognose ist dubia quo ad visum. Sehnerv, Hornhaut, ja der ganze Augapfel können zu Grunde gehen. Die tödlich verlaufenden

Fälle sind wol immer solche, die nicht rechtzeitig erkannt wurden, wo die Hilfe zu spät kam. Falsche Stellung des Augapfels, Beweglichkeitsbeschränkungen und partielle Ptosis können zurückbleiben.

Therapie. Ist es klar, dass die retrobulbäre Phlegmone durch Empyem der Nebenhöhlen veranlasst wurde, so wissen wir dass periostitische Prozesse nebst Caries und Nekrose vorliegen. Es muss also chirurgisch vorgegangen werden. Lässt sich Fluctuation nicht sicher fühlen, so ist zunächst der Versuch zu machen von der Nase und Nebenhöhlen aus dem Eiter Abfluss zu schaffen. Zwei derartige äusserst günstig verlaufende Fälle habe ich aufzuweisen. Der Patient ist also darüber aufzuklären und einem Specialisten zuzuweisen. Ist dieses nicht möglich, so mag man, wenn das Auge noch in gutem Zustande ist, abwarten. Sobald demselben jedoch durch den steigenden Druck Gefahr droht, muss vorgegangen werden. Der Ort des Einstiches richtet sich natürlich gegen die Stelle, von woher man, nach Berücksichtigung aller Symptome, den Durchbruch des Eiters in die Orbita vermutet. Lässt sich Fluctuation bereits fühlen, ist sofort ausgiebig zu eröffnen.

Ausspülung mit Sublimat und Kali hypermanganicum; Jodoformgazetampon oder Drainage. Die Wunde ist womöglich so lange offen zu halten, bis das Auge nahezu seine normale Lage wiederum eingenommen hat. Keineswegs kann man sich aber hiermit begnügen! Der Nasenarzt, eventuell auch noch der Zahnarzt sind heranzuziehen. Der Prozess, der das Auge gefährdete, die Quelle der Eiterung muss aufgesucht und beseitigt werden. Ich muss gestehen, dass es mich in früherer Zeit vollständig befriedigte möglichst bald den gefahrdrohenden Exophthalmus zu beseitigen. Dass es hiermit aber noch lange nicht abgethan ist, diese Erkenntniss habe ich durch meine Mitteilung fördern wollen.

Dr. **S. Golovine** (Moscou).

Traitement opératoire des affections du sinus frontal.

I.

Quelques notices générales sur le traitement du sinus.

Les diverses affections du sinus frontal présentent un intérêt considérable pour les chirurgiens, les oculistes et les rhinologues. Cependant malgré les efforts réunis de ces spécialistes, cette branche de la médecine ne peut encore être considérée comme connue à fond, surtout au point de vue du diagnostic et de la thérapeutique.

Actuellement les méthodes d'examen n'ont pas l'exactitude voulue et souvent ne permettent pas de reconnaître lá maladie dans ses phases initiales.

Mais avec le temps, l'affection du sinus, de latente et locale, reporte son influence sur d'autres organes plus ou moins éloignés. Ainsi, l'on décrit en littérature des cas de diverses complications dans l'or-

gane de la vue, les fosses nasales etc. de même que dans tout l'organisme.

Le plus important est que la maladie peut atteindre la cavité du crâne.

M. le prof. Kuhnt [1]) a réuni 17 cas léthals survenus à cause d'une complication semblable, mais il ajoute qu'ils devaient être plus nombreux. Effectivement, on peut en trouver encore plusieurs, par exemple les cas de MM. Richardson Cross [2]), Wiedemann [3]), Krecke [4]), Müller [5]), Treitel [6]). On voit, par là, combien il est important de commencer le plus tôt possible le traitement du sinus frontal et il est certain que les représentants des spécialités mentionnées sont tous intéressés à trouver la thérapie la plus rationnelle. Mais c'est justement là la difficulté.

Sans entrer dans les détails de la littérature et laissant de côté les méthodes inopératoires (par exemple, le sondage du sinus proposé par Dr. Jurasz), j'indiquerai seulement les idées principales qui se rapportent à cette question.

Lorsque le traitement opératoire est jugé nécessaire, il doit répondre à deux conditions: 1° obtenir une guérison définitive et 2° ne pas nuire à l'esthétique du visage.

On peut pénétrer dans le sinus frontal de deux manières: par le nez ou bien en entaillant les parois extérieures du sinus.

La première de ces méthodes (Dieffenbach, Schaeffer) est aujourd'hui considérée comme dangereuse. En littérature on cite des cas tragiques survenus lorsque le chirurgien, au lieu de s'en tenir au sinus, pénètre involontairement dans la cavité du crâne à travers la lame criblée [7]).

Il serait bien plus simple et plus sûr de pénétrer dans le foyer de l'affection au moyen d'une trépanation des parois extérieures du sinus. Il y a beaucoup de modifications de cette opération qui diffèrent par la forme de l'incision de la peau, par la disposition de l'ouverture trépanatoire, par la méthode du drainage, etc. (Richter, Ogston, Grünwald, Panas [8]) Luc [9]) et d'autres).

Une fois le sinus découvert, les chirurgiens s'y prennent de deux manières. Les uns se servent du traitement purement conservateur dans le but de réobtenir l'état normal de la membrane muqueuse

---

[1]) Prof. H. Kuhnt, Ueber die entzündlichen Erkrankungen der Stirnhöhlen und ihre Folgezustände. Wiesbaden, 1895, S. 2.

[2]) R. Cross, Three cases of Empyema of the frontal sinus. „Ophthalm. Review", 1892, p. 221.

[3]) Wiedemann, Das Empyem der Stirnhöhlen. Dissert. Berlin, 1893.

[4]) Krecke in „München. Med. Wochenschr.", 1894, № 51.

[5]) Müller, Ueber Empyem des Sinus frontalis und ethmoidalis. „Wien. Klin. Wochenschr.", 1895, № 11—13.

[6]) Treitel, Ueber Hirnabscesse nach Stirnhöhleneiterung. „Deutsch. Med. Wochenschr.", 1896, № 47.

[7]) Voir: Kuhnt, l. c., p. 193; L. Grünwald, Die Lehre von den Naseneiterungen, 2-te Aufl., München, 1896, p. 132.

[8]) Prof. Panas in „Archives d'Ophtalmologie", X; voir aussi son „Traité des maladies des yeux", t. II, p. 472.

[9]) La méthode du Dr. Luc est décrite par M. Salvador Ortega: Contribution à l'étude de l'empyème des sinus frontaux. Thèse. Paris, 1895, p. 53.

et la communication libre du sinus avec les fosses nasales. Mais les maladies de la muqueuse ont une tendance à la récidive, surtout celles du sinus frontal à cause de sa construction anatomique; aussi ces opérateurs obtenaient-ils souvent le retour de la maladie et se voyaient-ils obligés de renouveler l'opération, (par exemple, dans le cas de M. le prof. N. Sklifossovsky [1]): 4 récidives pendant 2 années).

En présence de tels résultats, les autres opérateurs furent amenés à détruire complètement la membrane muqueuse dans le but d'oblitérer le sinus (Runge, Nebinger [2]), Luc).

Mais la littérature nous démontre que cette méthode, produisant souvent la difformité du visage, n'amène pas toujours la guérison complète. Cet insuccès dépend de ce que le curettage de la muqueuse est très difficile dans tous les recoins éloignés du sinus et les chirurgiens peuvent involontairement omettre quelques débris de la membrane qui deviennent ensuite des foyers de suppuration. Dans ces cas l'opération se renouvelle plusieurs fois comme c'est arrivé par exemple au Dr. Luc [3]).

Si l'on ne répète pas l'opération, il se forme des fistules dont la guérison est fort lente. F. Steiner [4]) a dit même en 1871, que „Wunden der Stirnhöhlen wurden noch bis in die neuere Zeit von manchen Chirurgen für bedenklich gehalten". Et réellement Spencer Watson [5]) cite un cas où la fistule n'était pas guérie après un an et demi. Peyrot [6]) en cite un autre où la guérison survint au bout de deux ans et demi après l'opération. Guillemain [7]) dit que dans près de la moitié des cas qu'il rapporte on a vu s'établir une fistule permanente; il l'explique par „la nature de la cavité suppurante dont les parois rigides n'ont aucune tendance à s'accoler l'une à l'autre".

D'où nous concluons que la trépanation—surtout la trépanation conservatrice—offre des chances douteuses. C'est pour cette raison que l'on dut recourir à d'autres procédés, plus compliqués il est vrai, mais pouvant aboutir à des résultats meilleurs. Trois de ces procédés appartiennent l'un au Dr. Jansen, l'autre au Prof. Kuhnt et le troisième au Prof. Czerny.

M. Jansen [8]) proposa d'éloigner toute la paroi inférieure (orbitaire) du sinus en procédant d'abord à une coupure sous le bord in-

---

1) Compte-rendu de la clinique chirurgicale du Prof. Sklifossovsky. Années 1884—1890. Moscou, 1891, p. 24 (en russe).

2) La méthode du Dr. Nebinger est décrite par M. Praun: Die Stirnhöhleneiterung und deren operative Behandlung. Inaug.-Disser. Erlangen, 1890.

3) Voir Ortega, l. c., observations I, IV.

4) F. Steiner, Ueber die Entwickelung der Stirnhöhlen und deren krankhafte Erweiterung durch Ansammlung von Flüssigkeiten. „Arch. f. klin. Chirurgie", Bd. XIII, Heft 1, S. 205.

5) Voir Kuhnt, l. c., p. 195.

6) Voir Ortega, l. c., observation XXIII.

7) A. Guillemain, Étude sur les abcès des sinus frontaux considérés principalement dans leurs complications orbitaires, etc. „Archives d'ophtalmologie", t. 11, 1891, p. 120.

8) Jansen, Zur Eröffnung der Nebenhöhlen der Nase bei chronischer Eiterung. „Archiv f. Laryngologie", Bd. I, H. 2.

férieur du sourcil. Après avoir ôté avec un ciseau toute cette paroi, on enlève la muqueuse et l'on tamponne le sinus; grâce au traitement ouvert, le sinus se remplit de granulations et se couvre d'épithélium (Epidermisirung der Höhle). L'auteur assure que l'enfoncement longitudinal qui se forme sous le sourcil est à peine visible, mais Grünwald [1]) à qui Jansen démontra un cas semblable ne fut pas d'accord sur ce point.

Le prof. Kuhnt [2]) proposa d'enlever toute la paroi antérieure du sinus frontal. Il faut ajouter que dans les cas graves, lorsque cette paroi était sérieusement atteinte, d'autres opérateurs avaient recouru à cet éloignement: Steinthal [3]), Luc [4]), Kalt [5]), Grünwald [6]).

M. Kuhnt débuta aussi par un cas très grave où il dut exclure toute la paroi antérieure, mais il généralisa ce procédé et recommanda chaudement dans son bel ouvrage „principielle Wegnahme der ganzen vorderen Sinuswand und der gesammten kranken Schleimhaut".

La guérison survient d'après l'auteur au bout de 6 semaines au plus tard; l'esthétique ne laisse rien à désirer.

Le procédé du prof. Kuhnt est réellement une acquisition très importante, car il garantit une guérison définitive, mais, quant à l'esthétique, nous trouvons chez M. Kuhnt, sur 9 opérations qu'il a faites sur des sinus frontaux tout à fait développés, 6 cas où il indique des enfoncements plus ou moins visibles (les cas №№ III, VII, VIII, IX, X et XII).

Donc, lorsque la paroi antérieure du sinus est plus ou moins sérieusement atteinte et surtout dans les cas avec des symptômes cérébraux, le procédé de M. Kuhnt convient le mieux. Mais dans les cas avec un cours calme et latent il n'est pas nécessaire d'enlever cette paroi qui reste ici généralement intacte et offre un excellent matériel plastique. Il s'ensuit qu'en employant le procédé de M. Kuhnt il serait utile de trouver d'autres moyens pour offrir au chirurgien plus de libérté dans le choix des remèdes conformes à l'occasion.

Il serait étrange, par exemple, de ne pas profiter de l'ostéoplastie qui rend de si grands services à la chirurgie générale, et en effet le prof. Czerny communiqua un essai de ce genre au XXIV Congrès de la „Deutsche Gesellschaft für Chirurgie" (séance du 20 avril 1895).

M. Czerny ne fit qu'une opération de la manière suivante [7]):

„Bogenförmiger Schnitt über die Glabella nach unten convex umkreist einen Hautperiostlappen, dessen Basis in der Mitte der Stirn liegt. Nach Führung des Schnittes bis auf den Knochen wird derselbe

---

[1]) Grünwald, Die Lehre von den Naseneiterungen, 2-te Aufl., p. 264.

[2]) Kuhnt, l. c., p. 203.

[3]) Steinthal, Zur Behandlung der Stirnhöhlenempyeme. „Württemb. Med. Correspond.-Blatt", 1891, № 31. („Michel's Jahresbericht", Bd. XXII, S. 419.)

[4]) Voir Ortega, l. c., observation I, p. 60.

[5]) Voir Panas, Traité des maladies des yeux. T. II, 1894, p. 475.

[6]) Grünwald, in „Münch. Med. Woch.", 1895, № 20.

[7]) Prof. Czerny in „Archiv für klinische Chirurgie", Bd. L, Heft. 3, 1895, S. 544.

in der Höhe der rechten Stirnhöhle mit dem Meissel durchtrennt und die vordere Wand der Stirnhöhle mit dem Hautperiostlappen in Zusammenhang nach aufwärts geklappt".

Presque la même méthode fut employée par le Dr. N. Volkovitch qui démontra un malade à la section du VI-e Congrès des médecins russes à Kiev (séance du 25 avril 1896).

En terminant ici cette revue je vais passer maintenant à mes propres observations sur 12 opérations faites par moi à la Clinique Ophtalmologique de l'Université Impériale de Moscou.

En 1895 j'eus à traiter 3 cas des affections du sinus frontal. Je ne savais pas alors les procédés de MM. Kuhnt et Czerny et je suivis la méthode qui me parut la plus simple: trépanation ordinaire. Voici ces cas [1]).

Obs. I. Fistule et ectropion de la paupière supér. droite. Diagnostic erroné de carie de l'orbite. Empyème du sinus frontal droit.

E. E., paysan, 45 ans (historia morbi № 502) se présenta à la Clinique Ophtalmologique de Moscou dans l'état qui suit: ectropion complet de la paupière supérieure de l'œil droit; au dessous du rebord supérieur orbitaire, à la jonction de son tiers médian et externe, on remarque un orifice fistuleux. La sonde n'y pénètre qu'à un centimètre et demi et vient se heurter à des tissus mous. Macula de la cornée. Les mouvements de l'œil sont normaux.

L'affection s'est développée il y a deux ans: à la suite d'un refroidissement, le malade ressentit une douleur au bord supérieur de l'orbite; puis il s'y produisit une enflure qui crêva et depuis lors il y eut fistule. Comme il y avait lieu de supposer une nécrose de l'os, suite de périostite, il fut procédé le 20 mars 1895 à une incision le long du bord supér. orbitaire (sous chloroforme). On constata alors que la paroi supérieure de l'orbite se trouvait dénudée sur un espace considérable et présentait des épaississements qui furent nivelés à la curette et au ciseau. Ne trouvant pas de séquestre, j'en conclus que l'opération était terminée, quand après un dernier examen très minutieux, je découvris un orifice très étroit situé au tiers extérieur de la voûte orbitaire. Une sonde très fine introduite dans cet orifice pénétrait dans l'épaisseur de l'os, vers en bas et en dedans. Je creusai au ciseau une brèche suffisante et la sonde pénétra jusqu'au sinus frontal où je pratiquai une ouverture que je tamponnai à la gaze iodoformée. Deux semaines plus tard j'introduisis dans l'ouverture un tube en argent préparé spécialement à cet effet.

Le 19 avril 1895 le malade quitta la Clinique et partit pour la campagne. L'issue définitive n'est pas connue.

Pour démontrer les pulsations du contenu du sinus frontal j'y accomodai un simple manomètre à eau qui fut adapté au tube d'argent; par ce procédé j'obtins des oscillations synchroniques avec les pulsations artérielles [2]).

Le cas actuel présente de l'intérêt: 1° par la marche particulière suivie par le pus du sinus, 2° par les erreurs possibles du diagnostic et du traitement opératoire. Dans ce cas il y a similitude avec celui mentionné par le prof. Panas dans son „Traité" [3]).

Obs. II. Empyème du sinus frontal gauche. Fistule à la paupière supér. gauche. Ectropion de la paupière supér. Leucome totale de la cornée.

S. K., âgé de 38 ans; entré le 6 décembre 95 (historia morbi № 652).

La maladie débuta il y a 2 ans par enflure de la paupière supérieure et au front, qui se développa en abcès et depuis lors il y eut un orifice fistuleux menant

---

[1]) Toutes mes observations publiées dans cet article sont abrégées; dans l'ouvrage à paraître en langue russe elles seront rapportées in extenso.

[2]) Le malade et l'appareil ont été démontrés à la séance du 11 avril 1895 du Cercle Ophtalmologique de Moscou.

[3]) Prof. Panas, Traité des mal. des yeux, t. II, p. 471.

au sinus; le retroussement de la paupière et l'affection de la cornée apparurent simultanément.

Le 15 décembre 95—opération sous chloloforme: incision en forme d'angle avant la tête du sourcil. Détachement des téguments et du périoste. Perforation de l'os au moyen d'une gouge et du maillet, immédiatement au-dessus de la racine du nez. Curettage minutieux, éloignement de toute la muqueuse.

Le drainage ordinaire dans la cavité nasale présentant de grandes difficultés il fut remplacé par une sonde en argent de Bowman № 6: l'un des bouts de celle-ci, un peu tordu, sortait par l'orifice de la trépanation, l'autre se trouvait dans la cavité nasale. Couture de la plaie. Cicatrisation régulière.

Le 23 janvier 96: blépharoplastie d'après le procédé de Fricke (sous chloroforme).

Le 17 mars 96 la sonde en argent fut enlevée.

Le 23 mars 96 le malade quitta la Clinique complètement guéri.

Obs. III. Empyème du sinus frontal gauche. Abcès de la paupière supériere gauche.

La malade B. P., 70 ans.; entrée le 8 décembre 95 (historia morbi № 659).

Empâtement œdémateux de la peau du front. Gonflement phlegmoneux de la paupière supérieure gauche, avec une fluctuation profonde. Exophtalmie peu développée. Les mouvements de l'œil, normaux; fond de l'œil tout-à-fait normal.

L'état aigu est survenu depuis 10 jours, mais la malade souffrait depuis longtemps d'un rhume chronique.

Le 8 décembre 95—incision pratiquée au-dessous du sourcil pour l'évacuation du pus. La sonde palpe un os dénudé et pénètre dans le sinus frontal.

Le 12 décembre 95—opération sous chloroforme: incision de la peau et ouverture trépanatoire comme dans le cas précédent. Éloignement de la muqueuse au moyen de la curette. Drainage (cathéter en cautchouc) dans le nez. Couture de la plaie. Cicatrisation régulière, sans complication.

Le 26 décembre 95 la malade quitta la clinique.

29 janvier 96: aucune sécrétion par le drainage. Le drain fut enlevé; 2 semaines plus tard survint une récidive et je dus opérer la malade une seconde fois, mais d'après un autre procédé. (Voir obs. IX).

L'impression que j'ai gardé de ces opérations fut peu satisfaisante: on ne peut pas être sûr d'éloigner toute la muqueuse en opérant par la brèche trépanatoire relativement étroite; et en effet, dans un de ces trois cas, malgré le curettage le plus scrupuleux, il y eut bientôt une rechute. C'est ce qui m'obligea de rechercher une autre méthode avec des résultats plus sûrs. Peu à peu je vins à établir deux différents procédés.

Le premier se basait sur la recherche d'un remède caustique qui introduit dans le sinus frontal, par une petite ouverture, pénétrerait facilement dans tous ses recoins et détruirait complètement la muqueuse: je choisis la vapeur.

Le second, au contraire, consiste à faire l'ouverture du sinus assez large pour l'examiner à l'aise et le traiter de n'importe quelle façon; mais alors il est indispensable de clôre cette ouverture pour éviter l'enfoncement. Ne connaissant pas la méthode de Czerny, je fis le plan de l'ouverture ostéo-plastique; plus tard l'expérience me prouva que mon plan différait à son avantage du procédé de Czerny. Mais je conçois volontiers, que la méthode qui va suivre en premier lieu n'est qu'une confirmation et un développement de l'idée de Czerny.

II.

Ouverture ostéo-plastique du sinus frontal.

Après des essais sur des cadavres j'établis le procédé ostéo-plastique général suivant.

Une incision le long de la moitié interne du sourcil sur le bord supérieur, longue d'environ 4 ctm. A son extrémité intérieure l'on pratique une autre incision en oblique dans le pli du muscle corrugateur du sourcil. Ces deux incisions forment la lettre T couchée et elles pénètrent jusqu'au périoste. Les tissus mous, qui forment le bord supérieur de la plaie peuvent être détachés et retroussés et l'on fait alors au périoste une incision arquée de 2 ctm. de hauteur dont la base sera le tiers interne du bord orbitaire supérieur (Fig. 1). Pourtant les dimensions de l'arc doivent être conformes aux proportions de l'ouverture que l'on se propose d'obtenir. Puis en suivant au tracé de l'incision, l'on creuse au ciseau un petit fossé qui ne pénètrera pas au delà du diploé et alors à l'aide d'un ciseau mince, plat et très large, maintenu obliquement, l'on découpe l'os sans danger de perforer le crâne.

L'osselet ainsi obtenu et formé de la paroi antérieure du sinus, peut se soulever et se retrousser ainsi qu'un volet auquel le périoste et les parties molles servent de charnière à sa base.

Il résulte de là une large ouverture suffisante pour examiner et râcler complètement le sinus. Ensuite l'on passe le drain par le nez et le volet osseux se rabat et s'adapte à sa place primitive, puis l'on coud la plaie hermétiquement.

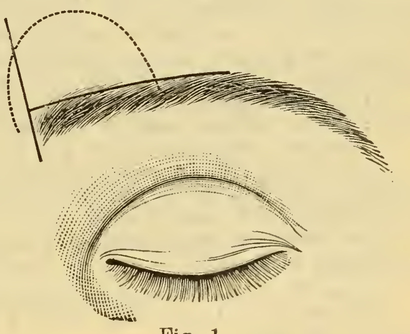


Fig. 1.
———— Incision de la peau.
.... Tracé du volet osseux.

Mon procédé diffère de celui de Czerny par les particularités suivantes:

1° L'incision de la peau plus simple que celle de Czerny et de Volkovitch. La cicatrice linéaire, très-légère du reste, se perd dans le sourcil et ne nuit pas du tout à l'esthétique. Il faut ajouter que cette disposition des incisions permet de recourir commodément, dès le début de l'opération—si besoin en est—au procédé du Prof. Kuhnt, pour l'éloignement de la paroi antérieure.

2° Czerny s'est servi du lambeau cutanéo-ostéo-périostique, alors que je me sers du lambeau ostéo-périostique, de manière que l'incision des parties molles et celle de l'os ne coïncident pas; par là on évite la formation d'une cicatrice enfoncée.

3° Chez Czerny et chez Volkovitch la base du volet osseux vient au milieu du front; chez nous elle est sur le rebord supérieur orbitaire. Cette modification écarte, comme il fallait s'y attendre, tout danger de perforer le crâne.

J'ai appliqué ma méthode dans 3 cas, dont voici les résumés.

Obs. IV. Empyème du sinus frontal droit. Fistule à la paupière supérieure.

La malade A. Ch., 60 ans, entrée à la clinique le 14 octobre 1896 (historia morbi № 837).

Fistule sous la centrale du sourcil, menant au sinus. Position et mouvements de l'œil, fond, champ visuel—normaux. O. d. v = 1,0.

La fistule s'est montrée à la suite d'un abcès aigu de la paupière supérieure survenu en mai 1896. Rhume chronique.

23 octobre 96—ouverture ostéoplastique du sinus (sous chloroforme). Le sinus très spacieux fut curetté à fond. Drainage dans le nez au moyen d'un cathéter en caoutchouc. L'osselet fut bien adapté à sa place, toute l'incision cousue. Guérison per primam. Cours postopératoire sans complications. La malade quitta la clinique 7 semaines après l'opération, quoiqu'elle eût pu le faire plus tôt.

Le drain fut enlevé le 10 janvier 1897, c. à d. $2^1/_2$ mois après l'opération, au pansement ambulatoire.

Résultats pour l'esthétique parfaits: pas le moindre enfoncement; la cicatrice fine à peine visible.

(La malade a été présentée le 2 décembre 1896 à la séance du Cercle Ophtalmologique de Moscou et le 11 (23) août 1897 à la Section Ophtalmologique du XII Congrès International).

Obs. V. Abcès de la paupière supérieure gauche. Empyème du sinus frontal gauche.

M. V., 13 ans, est entré à la clinique le 28 octobre 96 (historia morbi № 851).

Quelques jours auparavant il s'était présenté à l'ambulance avec un abcès de la paupière supérieure gauche. Après l'incision on constata un orifice dans la voûte orbitaire près du rebord supérieur. L'œil est repoussé en avant avec déviation vers le bas. Le fond normal, la vue affaiblie (v = 0,5); champ visuel, normal.

12 novembre 1896—ouverture ostéo-plastique du sinus (sous chloroforme). Écoulement abondant du pus. Dimensions du sinus: horizontale = 3 ctm., verticale = 2 ctm. Curettage de toute la cavité; le drain ordinaire (un tube en caoutchouc) est dirigé en dehors, en avant de l'extrémité intérieure du sourcil. L'osselet bien adapté, la plaie est cousue. Prima intentio.

Deux mois après l'opération le drain fut enlevé; cicatrisation rapide. La petite cicatrice enfoncée après le drainage fut excisée le 29 janvier 1897.

Résultats esthétiques, bons: pas d'enfoncement, cicatrice à peine visible.

Le 18 août 1897 j'ai reçu une lettre du frère du malade m'informant que jusqu'à ce jour il n'y a point de récidive et, comme auparavant, les traces de l'opération sont demeurées à peine visibles.

(Le malade a été présenté le 2 décembre 1896 à la séance du Cercle Ophtalmologique de Moscou).

Obs. VI. Sinusite frontale droite. Polypes de la muqueuse.

La femme O. G., 27 ans, entrée à la clinique le 28 janvier 1897 (historia morbi № 937).

Aucun changement dans l'organe de la vue (position et mouvements de l'œil, fond, vue, champ visuel sont normaux). Au front, au-dessus de l'extrémité interne du sourcil droit apparaît par intermittences une enflure de la peau qui disparaît vite. La pression du doigt sur les parois (antérieure et inférieure) du sinus causait une douleur, mais très légère. L'éclairage électrique ne donna aucun renseignement positif. Maux de tête.

Depuis le mois de juillet 1896 il y avait un écoulement persistant du pus par la narine droite restée rebelle au traitement nasal entrepris par le Dr. E. N. Malioutine, qui a eu l'obligeance de confier désormais la dite malade à mes soins.

Il fut décidé de pratiquer une ouverture exploratrice du sinus d'après le procédé ostéo-plastique, ce qui fut réalisé le 5 février 97 (sous chloroforme). Le sinus était spacieux; dimensions: horizontale = 4 ctm., verticale = 3,5 ctm. Toute la membrane muqueuse était couverte de polypes; sécrétion muco-purulente, abondante. La muqueuse fut grattée à fond. Drainage dans le nez. L'osselet fut bien adapté à sa place, toute l'incision de la peau cousue. Prima intentio.

La malade quitta la clinique 7 semaines après l'opération; drain enlevé $2^1/_2$ mois après l'opération. Résultats esthétiques—très satisfaisants.

(La malade a été présentée à la Section Ophtalmologique).

Je voudrais ajouter à ces observations une quatrième très différente: ici une tentative d'ouverture exploratrice accusa l'absence du sinus frontal. Néanmoins ce cas est très instructif; il prouve que le procédé ostéo-plastique prévient la perforation de la cavite crânienne survenue déjà chez des opérateurs dans des cas semblables (Sapejko [1]), Kuhnt [2]).

Obs. VII. Exophtalmie de l'œil gauche.

Un garçon de 10 ans, E. Sp., est entré à la clinique le 16 janvier 97 (historia morbi № 954).

A la paupière supérieure gauche enflure qui s'étend sur le front au-dessus de l'extrémité interne du sourcil. Rougeur de la peau de la paupière supérieure. A la partie interne de la voûte orbitaire le malade ressent une douleur vive sous la pression du doigt.

Le globe de l'œil est très repoussé en avant avec déviation vers le bas et à l'extérieur. Fond de l'œil et l'acuité de la vue, normaux. L'éclairage électrique du sinus ne donna aucun renseignement positif. L'examen du nez exécuté par M. le Dr. E. N. Malioutine constata l'enflement léger des cornets moyens et l'hypérémie de la muqueuse. Maux de tête, arythmie du pouls. La maladie est commencée $1^1/_2$ mois auparavant, à la suite d'une grippe.

Le traitement préliminaire n'amena aucune amélioration. Au consilium tenu par M.M. les professeurs A. A. Krukov et I. K. Spijarny et moi il a été décidé de procéder à une ouverture exploratrice du sinus frontal gauche: il y avait assez de symptômes d'une affection du sinus, bien que considérant l'âge du malade nous ne pouvions pas compter de trouver le sinus complètement développé.

Le 26 février 97: opération sous chloroforme. Après le détachement de l'osselet, l'on constata l'absence du sinus; le diploé fut peu à peu éloigné jusqu'à la lame postérieure de l'os frontal. La cavité du crâne n'a pas été ouverte. L'osselet fut rabattu à sa place, l'incision de la peau cousue.

Le malade est sorti le 18 mars 1897. L'exophtalmie quoique diminuée ne s'était pas abolie. Résultats esthétiques satisfaisants: point d'enfoncement, la cicatrice est plus en vue que dans les cas précédents parceque l'incision a été accidentellement pratiquée trop en dessus du sourcil.

De ces expériences je peux conclure d'une certaine facilité d'application de procédé ostéo-plastique; il est vrai que le découpage du volet est quelque peu difficile et exige du temps, mais on peut le réduire en employant les procédés récents de la craniotomie; dans ce but l'on pourrait user de l'instrument de Dalgren ou de quelque scie mécanique [3]).

Pour le drainage par le nez j'ai exclusivement employé des morceaux de cathéters élastiques. Au bout de deux semaines on peut enlever ce drain, le nettoyer et le réintroduire facilement. On peut aussi faire sortir le drain en dehors, de par dessous le bord interne de l'osselet comme j'ai fait dans le cas V.

Le traitement postopératoire consiste dans le lavage quotidien de la cavité par le drain avec de l'hydrogène hypéroxydé que je recommanderais de préférence.

La convalescence s'effectue sans complication: le malade peut quit-

---

[1]) Sapejko, Sur les affections des sinus frontaux. „Westnik Ophtalmologii." 1889, № 6, p. 494 (en russe).

[2]) Kuhnt, l. c., Fall XIII, S. 250.

[3]) A la Clinique Ophtalmologique de Moscou nous avons entrepris maintenant l'emploi d'un foreur résecteur mû par un électro-moteur.

ter la clinique au bout d'un mois. Si j'ai retenu mes malades plus longtemps ce n'est que pour mieux suivre leur convalescence. Du reste, au bout d'un mois déjà, le pus sort du drain en très petite quantité, ce qui permet au malade de vaquer à ses occupations.

Quant au drain, on l'enlève au pansement ambulatoire, mais je ne suis pas d'accord avec les opérateurs qui l'ôtent trop tôt (par exemple, Dr. Luc l'enlève au bout de trois semaines). Je le maintiens deux mois et même plus.

Quels résultats obtient-on avec ce procédé? En ce qui concerne la guérison, il l'assure définitive car, grâce aux dimmensions suffisantes de l'ouverture, il donne la possibilité de râcler toute la cavité du sinus.

Quant à l'esthétique nous avons obtenu des résultats parfaits: point d'enfoncement, cicatrices à peine visibles.

Étant donné de tels résultats avec ce procédé j'estime qu'aujourd'hui il est possible d'opérer plus souvent dans les cas latents et même de recourir à l'ouverture exploratrice dans les cas suspects.

III.

Application de la vapeur au traitement des affections du sinus frontal.

Dans la médecine ancienne on traitait les plaies avec de l'eau ou de l'huile bouillante. Ce procédé fut abandonné, mais de nos jours Jeannel (qui le nomme „ébouillantement"), Trendelenbourg, Phocas et d'autres le recommandent de nouveau.

Depuis 1886, V. Sneguirev, Prof. de gynécologie à l'Université de Moscou, emploie la vapeur dans différentes opérations, en place d'eau bouillante.

Les résultats obtenus me décidèrent à appliquer ce mode de traitement aux sinus frontaux. J'espérais obtenir l'oblitération complète du sinus, car la vapeur, grâce à sa tensibilité, peut facilement pénétrer dans tous les recoins du sinus frontal et détruire complètement la membrane muqueuse. Pour introduire la vapeur dans le sinus il suffit une ouverture trépanatoire très étroite, afin d'éviter une défectuosité esthétique dans l'avenir.

Pour avoir de la vapeur je me sers d'un appareil construit par le Prof. Sneguirev. C'est une petite chaudière portative, fermée, activée en dessous par une lampe à esprit de vin. Du sommet part un tuyau coudé métallique, court, muni d'un cylindre sous lequel chauffe une petite lampe auxiliaire. A l'extrémité du tuyau s'adapte un tube en caoutchouc, muni d'une poignée isolatrice et d'un bec distributeur (Fig. 2). La vapeur de la chaudière tombe jusqu'à 60^0—65^0, mais elle récouvre son activité en passant par le petit cylindre chauffé et conserve jusqu'à la sortie près de 100^0 [1]).

Avant d'opérer ainsi les malades, je fis des essais sur des chiens

---

[1]) L'appareil a été présenté le 11 (23) août 1897 à la Section Ophtalmologique du XII Congrès International.

au laboratoire de l'Institut de pathologie générale, avec la gracieuse obligeance de Mr. le prof. A. B. Voigt. Sur ces chiens, je pratiquais au ciseau l'ouverture du sinus frontal et y introduisais la vapeur durant 1—1$^1/_2$ et même 2 minutes. La cicatrisation venait per suppurationem. Les résultats définitifs viennent plus loin; dès que ces résultats m'eurent paru satisfaisants, je résolus d'appliquer aussi la vapeur aux affections du sinus frontal chez l'homme, dans les trois cas suivants.

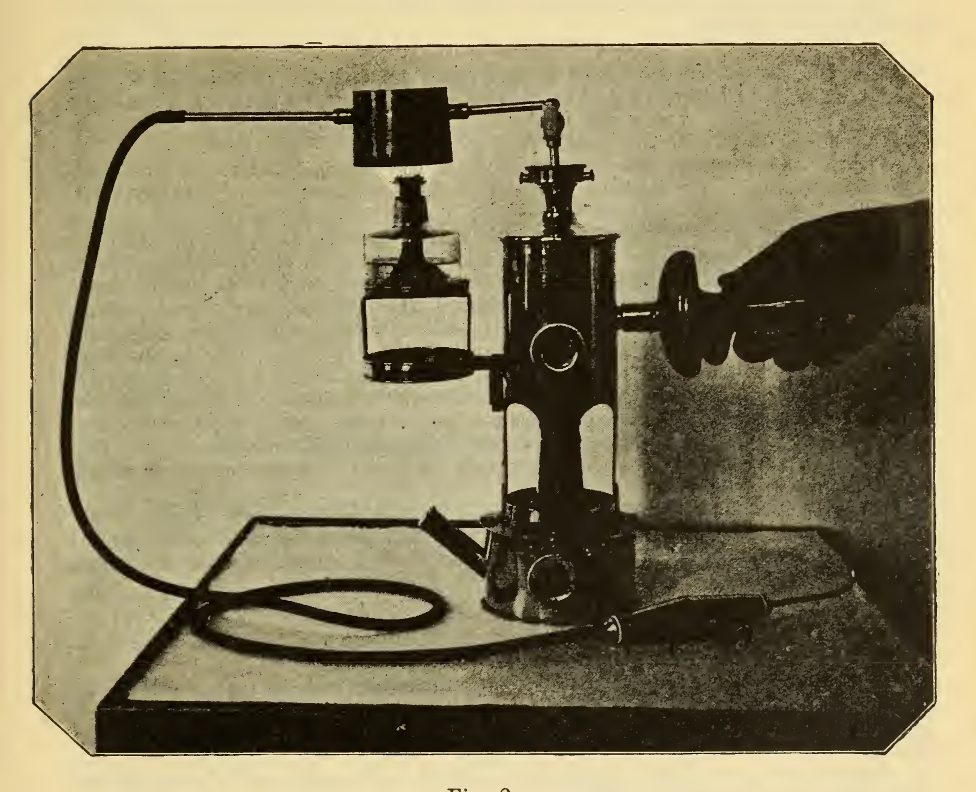


Fig. 2.

Obs. VIII. Empyème du sinus frontal gauche. Fistule à la paupière supérieure.

Le malade M. Tch., 53 ans, entré à la clinique le 15 février 1896 (historia morbi № 720).

Dans la peau de la paupière supérieure gauche au dessous de la centrale du sourcil—orifice fistuleux. La sonde pénètre dans le sinus frontal très spacieux. La position de la paupière est régulière.

La position de l'œil, ses mouvements, fond, vue, champ visuel sont normaux.

La maladie débuta par des enflures au front et de la paupière sup. qui se répétèrent 2—3 fois pendant l'été de 1895; en fin de septembre 95 il y eut un abcès de la paupière supérieure, puis, fistule.

Le 21 février 1896: opération sous chloroforme. Incision angulaire en avant de l'extrémité interne du sourcil. Refoulement des téguments et du périoste.

Au dessus de la racine du nez, une brèche ronde de 1 ctm. environ de diamètre est pratiquée au ciseau. Il sortit du sinus une quantité notable de pus verdâtre. Le sinus très spacieux avait une forme cubique; la dimension verticale = 4,5 ctm. Injection de vapeur en 2 fois à raison de $^1/_2$ minute chacune. Le drain dirigé vers

le dehors; le reste de la plaie fut cousu. Le traitement post-opératoire consistait en lavages de la cavité avec de l'hydrogène hypéroxydé.

Un mois après l'opération le malade quitta la clinique avec un orifice fistuleux. Le sinus a diminué jusqu'à 3 ctm. en verticale; écoulement du pus insignifiant.

Au commencement de septembre 1896, c'est à dire 6 mois après l'opération, le malade s'est présenté avec cicatrisation complète de la fistule. Sous la tête du sourcil, à la place où avait été pratiqué le drainage, il y avait un enfoncement conique. Mais le malade en fut si peu inquiété qu'il ne jugea pas utile de se soumettre à l'excision de cette cicatrice enfoncée.

Je vis le malade encore une fois en juillet 1897: il était dans le même état que je viens de décrire.

Obs. IX. Empyème du sinus frontal gauche. Fistule à la paupière sup. Récidive après la trépanation du sinus faite le 12 décembre 1895 (voir obs. III).

La malade B. P., 70 ans, entrée à la clinique le 23 février 1896.

Fistule dans la peau sous la centrale du sourcil, comme avant. La sonde pénètre dans le sinus. Exophtalmie peu développée, mouvements et fond de l'œil, normaux.

Le 28 février 96: opération sous chloroforme. Incision angulaire en avant de la tête du sourcil, refoulement des téguments. Ouverture du sinus au-dessus de la racine du nez, c'est à dire à l'ancienne place. L'exploration avec la sonde accuse les parois du sinus, pour la plupart dépouillées. 3 injections de vapeur d'une $^1/_2$ minute chacune. Drainage extérieur; couture de la plaie. Cours post-opératoire sans complications. La malade quitta la clinique 2 mois après l'opération pour ne continuer que le traitement ambulatoire: il ne restait plus qu'une fistule à la place de l'ancienne drainage que l'on tamponait avec du marli iodoformé; sécrétion du pus, faible. L'exploration avec la sonde constata que le sinus présentait la forme d'un canal long de 2 ctm. L'exophtalmie a disparu; fond de l'œil, normal.

J'ai reçu au commencement de septembre 1896 une information que la fistule s'était fermée complètement.

En août 1897 je vis la malade que j'ai trouvée définitivement guérie: il n'y avait pas eu de récidive. Au point de vue de l'esthétique il n'y avait qu'un défaut: un renfoncement longitudinal parallèlement au sourcil, de dessous de sa moitié interne.

Obs. X. Empyème du sinus frontal droit.

Le malade, Ivan K., 21 ans, étudiant de l'Université de Moscou, entré à la Clinique le 28 février 1896 (historia morbi № 728).

Ectasie considérable de la moitié droite du front, dont la peau présente un empâtement œdémateux. Près de la ligne médiane du front l'on sent sous la pression du doigt un certain ramollissement de l'os, mais sans occasioner aucune douleur.

Organe de la vue, sans changement: position et mouvements de l'œil, acuité de la vue, champ visuel, normaux.

Rhume chronique avec des polypes de la muqueuse nasale; suppuration dans l'antre d'Highmore.

Le gonflement du front, selon le malade, a debuté le 11 janvier 1896 avec une augmentation de la température du corps (influenza?). Au commencement, ce gonflement diminuait et revenait alternativement, puis il se déclara définitivement pour l'augmentation.

Le 4 mars 1896—opération (sous chloroforme). En présence du ramollissement de l'os frontal je dus recourir à l'ouverture du sinus par la paroi antérieure: incision verticale de 4 ctm. environ à côté de la ligne médiane du front. Après le détachement du périoste il découla une grande quantité de pus verdâtre. Au moyen de la curette, la brèche qui existait fut élargie. Le sondage montra les dimensions suivantes du sinus: horizontale = 6 ctm., verticale = 5 ctm., diamètre antéro-postérieur = 3 ctm.; de sorte que ce sinus était le plus spacieux de tous ceux que j'eus opérés. Il n'y a pas de communication avec le nez. L'on fit dans le sinus des injections de vapeur au nombre de 2, d'une $^1/_2$ minute chacune. Le drain fut dirigé en dehors; le reste de la plaie fut cousu.

L'examen bactériologique du pus contenu dans le sinus décéla la présence de streptocoques et staphylocoques.

Pendant la période de la cicatrisation l'on pouvait suivre, au moyen du sondage, l'oblitération du sinus qui s'emplissait de substance osseuse.

Deux mois après l'opération, le malade quitta la clinique avec une fistule, d'où sortait un peu de pus; la cavité a diminué jusqu'à 3 ctm. en horizontale.

Au commencement d'octobre 1896, c'est à dire 7 mois après l'opération, le malade se présenta avec la cicatrisation complète de la fistule; il n'y avait pas aussi de symptômes de suppuration dans l'antre d'Highmore. La guérison définitive était accompagnée de résultats esthétiques satisfaisants: le gonflement de la cicatrice au front est peu visible.

(Le malade a été présenté le 11 (23) août 1897 à la Section Ophtalmologique du XII Congrès International).

Je crois utile de joindre quelques détails complémentaires.

L'angle interne supérieur de l'orbite doit être considéré comme le point le plus convenable à la petite ouverture trépanatoire pour l'injection de la vapeur. On peut aussi profiter dans ce but de l'orifice fistuleux.

La brèche trépanatoire ne doit pas dépasser 1 ctm; l'incision de la peau est linéaire.

L'injection de la vapeur ne dure que $^1/_4 - ^1/_2$ minute; après quelques moments on peut la répéter s'il est nécessaire.

Cette opération est très simple, en somme, et n'exige pas plus de 10 minutes; à ce point de vue aucun procédé ne peut lui être comparé.

En revanche, il est vrai que la période de convalescence est très longue et que l'oblitération complète n'arrive que vers les 5—6 mois. Mais nous devons néanmoins faire remarquer que 4—5 semaines après l'opération le malade peut déjà sortir de la clinique et que la suppuration est alors très minime: il suffit d'un léger bandeau. Au bout de 3—4 mois on remplace le bandeau par un emplâtre agglutinateur qui ne gêne pas le malade.

Le traitement post-opératoire est fort simple. Il consiste en lavage quotidien de la cavité avec de l'hydrogène hypéroxydé [1]).

L'opération décrite donne au point de vue esthétique des résultats assez satisfaisants, mais moins favorables que la méthode ostéo-plastique: à la place où a été pratiqué le drainage il y a un certain renfoncement, que l'on peut du reste exciser.

Quant à la guérison définitive elle s'obtient toujours d'une manière sûre: le sinus après les injections de la vapeur s'emplit peu à peu de granulations qui s'ossifient. J'ai pu m'en convaincre dans mes trois observations, mais la dernière, qui présentait un sinus des plus spacieux que la littérature eût mentionnés, offrait un exemple très persuasif.

Encore plus de concluence dans deux de mes essais sur des chiens que j'ai gardés vivants durant un an pour mieux surveiller les résultats.

Je les ai opérés tous les deux de la même manière le 22 février

---

[1]) J'indiquerai encore la possibilité d'appliquer le traitement par la vapeur, pour la guérison radicale des autres affections des cavités nasales, par exemple, l'empyème de l'antre de Highmore. Comme l'unique essai de ce genre que j'aie fait sur un chien ne fut pas satisfaisant, je ne le décris pas. Néanmoins je suis persuadé que la vapeur devra rendre ici des services surtout dans les formes opiniâtres accompagnées de récidives fréquentes.

1896: une incision longitudinale de 3 ctm., détachement du périoste, petite ouverture dans la paroi antérieure du sinus gauche au moyen d'un ciseau; injection de la vapeur pendant une minute. Cicatrisation per suppurationem.

Six mois et demi après l'opération, la fistule s'est fermée; à sa place on remarquait un léger renfoncement.

Les chiens ont été abattus juste un an après l'opération.

Aux sections du crâne on peut voir maintenant que les sinus opérés sont complètement comblés par une ossification semblable au diploé un peu endurci [1]).

La photographie d'une des sections faites au crâne de l'un des chiens que je viens de citer est jointe ci-contre (Fig. 3).



Fig. 3.

A gauche—sinus frontal normal; à droite—oblitération complète du sinus.

En présentant tous ces résultats je ne saurais cependant éviter d'aborder la question, si cette guérison radicale n'offre-t-elle pas de risques par l'emploi de la vapeur.

Il est évident que ce procédé ne peut être employé que si l'on n'a pas quelque symptôme d'affection cérébrale. Au surplus, je n'ai pas rencontré dans mes essais sur les animaux, ni dans mes opérations sur les malades une seule indication où la vapeur eût tant soit peu influé sur le cerveau. Je ne puis admettre non plus que dans un délai ultérieur l'usage de la vapeur, tel que je le propose, puisse contribuer à la nécrose ou à la perforation de la paroi postérieure; elle n'offre pas plus de danger que les caustiques chimiques proposés par les auteurs (pierre infernale, chlorure de zinc, etc.); au contraire, grâce à ses propriétés antiseptiques, elle détruit l'influence des micro-organismes pathogènes qui jouent le plus grand rôle dans le développement des complications graves.

---

1) Ces sections ont été présentées à la séance.

IV.

Procédé composé: ouverture ostéo-plastique du sinus et injection de la vapeur.

Mes observations et essais que je viens de décrire, m'ont convaincu de ce que la vapeur mérite une application plus étendue dans la chirurgie en général, comme auxiliaire indispensable dans d'autres procédés. Comptant sur son action antiseptique et sur la destruction complète de la membrane muqueuse je l'ai appliquée dans 2 cas où j'avais débuté par l'opération ostéo-plastique.

Obs. XI. Sinusite frontale droite.

La malade M. B., 28 ans, entrée à la clinique le 27 mars 1897 (historia morbi № 989).

Enflure peu considérable de la paupière droite supérieure et de la peau frontale au-dessus du sourcil. La pression du doigt sur la paroi antérieure et inférieure du sinus provoque une douleur. Exophtalmie légère. Mouvements de l'œil, fond, vue, champ visuel, normaux.

L'enflure et l'exophtalmie existent déjà depuis 2 mois.

L'examen du nez exécuté par M. le Dr. E. N. Malioutine a permis de constater l'enflement des cornets moyens.

Le 2 avril 1897: opération sous chloroforme. Ouverture du sinus selon le procédé ostéo-plastique décrit dans le chapitre II. Dans le sinus de dimensions assez grandes il y avait un peu de liquide muco-purulent. J'ai injecté la vapeur dans le sinus à 2 reprises consécutives d'un $^1/_2$ minute chaque. Le drain (cathéter élastique) dans le nez. Le volet osseux fut rabattu à sa place; l'incision de la peau fut cousue hermétiquement. Prima intentio. Lavage quotidien du sinus avec l'hydrogène hypéroxydé à travers le drain.

Le 5 mai 1897 la malade quitta la clinique.

Le drain fut enlevé 2 mois après l'opération. L'enflure au front et l'exophtalmie ont disparu.

Jusqu'à présent la guérison est demeurée radicale; au point de vue de l'esthétique l'issue ne laisse rien à désirer.

(La malade a été présentée à la Section).

Obs. XII. Empyème du sinus frontal gauche. Polypes muqueux.

Le malade N. G., 23 ans, entré à la clinique le 31 mars 1897 (historia morbi № 991).

Aucun changement extérieur. L'organe visuel en bon état: position de l'œil, fond, champ visuel, normaux. Vis. = 1,0. L'éclairage électrique du sinus gauche ne donne aucun renseignement positif. Le symptôme unique est l'écoulement opiniâtre de pus par la narine gauche rebelle au traitement nasal assez prolongé, entrepris par M. le Dr. E. N. Malioutine, qui eut l'obligeance de confier ce malade à mes soins. De conseil avec le Dr. Malioutine il fut décidé de recourir à une ouverture exploratrice du sinus frontal gauche.

Le 7 avril 1897: opération sous chloroforme. Ouverture d'après le procédé ostéo-plastique: le sinus est vaste, beaucoup de pus; toute la membrane muqueuse était couverte de polypes dont plusieurs étaient de dimensions considérables. La vapeur injectée durant une minute en 3 reprises. Étant donné que la largeur du canal fronto-nasal était assez grande, puisqu'elle permettait le passage de ciseaux de Cooper, le drainage ne fut pas du tout appliqué. Le volet osseux fut bien rabattu à sa place, l'incision de la peau fut cousue hermétiquement. Prima intentio.

Le malade quitta la clinique 4 semaines après l'opération avec des résultats esthétiques très bons. Il n'y eut pas d'écoulement de pus du nez.

Le dernier cas présentait un intérêt spécial par la grande largeur du canal fronto-nasal, qui m'a décidé à renoncer au drainage tradi-

tionnel, comptant les dimensions du canal suffisantes pour l'écoulement libre de la sécrétion. La tentative eut un plein succès.

Évidemment cette manière ne concerne que les cas particuliers, néanmoins son emploi, lorsqu'on y aura recours, simplifiera considérablement l'opération elle même comme aussi le cours du traitement.

V.

Conclusions.

En recourant aux procédés que j'ai décrits ici, j'ai poursuivi un but déterminé: d'obtenir l'oblitération complète du sinus frontal en respectant le plus possible l'esthétique du visage.

Une pratique ultérieure décidera lequel de ces procédés acquerra les suffrages et dans quels cas.

Pour clôre je vais exposer les dernières conclusions sur ce qui vient d'être dit.

1º L'oblitération du sinus frontal est d'une réalisation facile, il serait donc désirable de la voir adoptée comme base de traitement opératoire offrant une garantie sûre contre les récidives.

En outre, l'oblitération du sinus peut être obtenue sans l'abolition d'aucune de ses parois osseuses.

2º Il est nécessaire d'élargir le cercle de traitement opératif du sinus frontal en l'adoptant dans les phases natives des affections du sinus, pour prévenir différentes complications.

3º Dans les cas d'empyème du sinus frontal combinés avec les affections d'autres cavités (l'antre d'Highmore, les cellules ethmoïdales), il faut commencer le traitement en opérant le sinus: celui-ci, grâce à sa position en haut, présente une source pour l'infection secondaire des susdites cavités.

4º Le choix de la méthode opérative devra être conforme aux particularités de chaque cas.

5º La trépanation simple avec curettage de la membrane muqueuse est une méthode douteuse: en littérature on cite un certain nombre de récidives.

6º Le procédé de Kuhnt est en principe une acquisition importante pour la chirurgie du sinus, mais il puise ses meilleures indications dans les cas compliqués de symptômes cérébraux et aussi dans la nécrose plus ou moins étendue de la paroi antérieure.

7º Au contraire dans les cas latents, ainsi que dans les ouvertures exploratrices, le procédé qui convient le mieux est l'ostéo-plastie dont la modification que je propose offre de grandes garanties d'esthétique.

8º Dans les cas négligés avec sécrétion abondante ainsi que dans les récidives faisant suite aux opérations, on peut compter sur l'utilité de la vapeur, grâce à laquelle on obtient l'oblitération complète, quoique lente, mais sûre, du sinus.

9º La vapeur peut être adoptée aussi comme auxiliaire dans les opérations ostéo-plastiques.

10⁰ Dans le traitement post-operatif l'hydrogène hypéroxydé présente des avantages comme remède qui peut pénétrer dans tous les recoins de la cavité osseuse par l'effervescence d'oxygène.

11⁰ Le drainage par le nez devrait être maintenu plus ou moins longtemps (pas moins de deux mois), le développement des granulations osseuses s'effectue lentement.

12⁰ Dans quelques cas présentant un large canal fronto-nasal, on pourra selon toute apparence renoncer au drainage traditionnel, ce que j'ai fait lors de ma dernière opération.

Discussion.

Prof. **Kuhnt** (Königsberg): Ich freue mich, dass dem so wichtigen Gebiete der Nebenhöhlen-Erkrankungen nunmehr von den Ophthalmologen eine erhöhte Aufmerksamkeit zugewandt wird. Seit dem Erscheinen meiner Monographie habe ich weitere 12 Fälle operirt, die zum Teil sehr interessante Verhältnisse darboten. Ein Fall besonders imponirte uns so als Sehnerventumor, dass wir seine Entfernung mittelst der Methode von Krönlein-Braunschweig unternahmen. Beim Versuche das Periost an der äusseren Orbitalwand zu lösen, platzte dasselbe und es entleerte sich eine Unmenge einer honiggelben zähen Flüssigkeit, welche zwischen Periost und Knochen angesammelt war. Mit dem Finger konnte ich eine Oeffnung an der oberen Augenhöhlenwand constatiren, durch welche ich in den Sinus eindrang. Es handelte sich nun um eine Cyste, welche an der scharfen Knochenkante eingerissen war und zu einem Erguss zwischen Knochen und Orbita und secundär zu dem bedeutenden Exophthalmus geführt hatte.

Von Wichtigkeit erscheint die möglichst frühe Diagnose. Wir müssen schon das Empyem operiren, nicht erst den Abscess. Die Diagnose ist zuweilen schwierig. Nasenveränderungen können ganz fehlen. Die secundären Augenleiden bestehen in Bindehaut-, Hornhaut-, Linsen-, Uveal-, Opticus- und Netzhaut-Erkrankungen. Die functionellen Störungen fehlen selten und äussern sich bald in einer Asthenopie, bald in einer Gesichtsfeldeinschränkung. Zumeist finden wir combinirte Erkrankungen der Nebenhöhlen, d. h. es sind gleichzeitig mehrere Höhlen, häufig alle einer Seite befallen. Die primär erkrankten Höhlen sind zumeist die Stirn- und Highmorhöhlen.

Die osteoplastischen Methoden werden sich zumeist für manche Fälle sehr empfehlen; als die reguläre Methode möchte ich aber doch die bezeichnen, welche die Vorderwand entfernt.

Prof. **Knapp** (New-York): In Bezug auf differentielle Diagnose sind zu erwähnen: 1) orbitale Thrombose; 2) orbitale Fibrome und cystenartige Angiome; 3) reine periostale Sarkome; 4) periostale Sarkome mit Suppuration; 5) Sarkome des Sinus frontalis und ethmoidalis, welche rasch auftretenden Exophthalmus verursachen (Durchbruch der inneren Orbitalwand); 6) Osteome; 7) Adenome, welche von selbst, oder leichter unter Arsenikbehandlung heilen.

Redner giebt die diagnostischen Merkmale an und sagt, dass er eingedenk der Möglichkeit eines Irrtums immer exploratorisch bei der Operation vorgeht.

Prof. **Pflüger** (Bern): Zur Differentialdiagnose sei bemerkt, dass in der Berner Augenklinik ein Fall von Hirnabscess, veranlasst durch einen Wespenstich in die Schläfe, vorgekommen ist, der beim Durchbruch in die Orbita das Bild einer Sinus-Affection nahe legte. Der Sinus frontalis und alle Nebenhöhlen waren vollständig normal. Fall ist glücklich abgelaufen, Patient lebt.

Dr. **Schanz** (Dresden) ist der Ansicht, dass man mit der Operation der Nebenhöhlen von Aussen nicht zu schnell sein soll. Die meisten derartigen Affectionen entstehen durch Fortleitung von der Nase, daher dürfte es auch angezeigt sein, zuerst die Nase in Angriff zu nehmen. Er hat in einer Reihe von Fällen gesehen, dass auf diese Weise die Nebenhöhlenerkrankung ausgeheilt wurde. Mehrere Höhlen auf einmal von aussen her anzugreifen, würde er auch nicht raten. Gewöhnlich steckt eine Höhle die andere an, bringt man die erste zur Heilung, so wird man oft erleben, dass die anderen ausheilen.

Prof. **Kuhnt** (Königsberg): Die nasalen Operations-Methoden sind meiner Meinung nach nur bei kurze Zeit bestehenden Stirnhöhlenleiden zu empfehlen. Bei den alten Empyemen sind die Sondirungen zu gefährlich. Ich kenne einen Fall, wo einem Sondirungsversuche etwa 19 Stunden später prompt der Exitus lethalis folgte.

Dr. **Golovine** (Moscou): Je ne puis pas consentir avec le prof. Kuhnt que le procédé qu'il préconise doive être considéré comme une méthode d'application générale.

Comme je l'ai déjà dit, ce procédé a certainement ses grands mérites, mais son emploi doit être restreint dans le cercle des cas graves. Il faut aussi tenir compte de ce que ce procédé n'atteint pas toujours des résultats esthétiques satisfaisants; ainsi, par exemple, nous trouvons dans l'ouvrage du prof. Kuhnt: „Ueber die entzündlichen Erkrankungen der Stirnhöhle“ les remarques suivantes:

Fall IX, p. 239: „Die Einziehung auf der Stirn ist anfangs eine wesentlich bedeutendere als bei den übrigen Kranken; .... verkleinerte sich aber in den folgenden Monaten nicht unbeträchtlich“ (?).

Fall X, p. 242: „Die ganze Gegend des Sinus ist merklich eingesunken, infolge der frühzeitigen Verwachsung des horizontalen Schnittes, der diesmal zu hoch, d. h. etwa 1 ctm. über dem Margo orbitalis angelegt worden, mit der hinteren Sinuswand“.

Fall XII, p. 247: „Erst nach etwa vier Monaten war die Heilung eine definitive. Mässige Delle über dem oberen Orbitalrande“.

Or donc, je crois qu'il n'y a aucune nécessité d'appliquer ce procédé dans les cas latents d'un cours calme et aussi dans les ouvertures exploratrices; pour ces cas l'ostéo-plastie est véritablement la méthode de choix.

Septième Séance.

Mardi, le 12 (24) Août, 10 h. du matin.

Président: Prof. Reymond (Turin).

Prof. **Reymond** (Turin).

Sur la valeur thérapeutique des injections sous-conjonctivales.

Rothmund (1866) a fait connaître les avantages qu'on peut tirer des injections sous-conjonctivales de solutions aqueuses de chlorure de sodium 2—12%, pour accélérer l'absorption des exsudats rebelles de la cornée qui persistent dans la kératite parenchymateuse, après la disparition de la vascularisation et des autres symptômes inflammatoires. Son but primitif fut de provoquer une action irritante, et il proposa aussi d'essayer l'alcool et le chloroforme.

Dans ses recherches expérimentales sur les phénomènes d'imbibition, d'osmose qui se produisent dans la cornée et la sclérotique, lorsqu'on les traite avec des solutions diversement titulées de chlorure de sodium, d'acide acétique, d'iodure de potassium ou de soude, d'acide chlorhydrique, de gommes, de mucus végétaux, Donders (1857) avait remarqué que les solutions 1:500—1:20000 d'acide chlorhydrique produisent constamment l'imbibition avec augmentation de volume de la cornée; tandis que les solutions plus fortes ou plus faibles produisent un effet opposé. Le maximum d'imbibition s'obtient avec les solutions 1:3000—1:5000, et l'effet est si prononcé et si constant, que Donders en conclut qu'on pourrait en tirer parti pour modifier, dans l'œil vivant, les liquides de nutrition de la cornée. — Tenant compte de ce conseil, Rothmund essaya avec quelque avantage la solution 1:5000 d'acide chlorhydrique dans un cas d'opacités rebelles de la cornée, consécutives à la kératite parenchymateuse.

Les indications précisées par Rothmund sont bien limitées, et beaucoup d'autres moyens peuvent y suppléer. C'est probablement la raison pour laquelle la littérature n'avait presque plus eu l'occasion de s'en occuper. Il ne serait cependant pas exact d'en déduire qu'elles aient été complètement délaissées; je connais plusieurs cliniques où, comme à celle de Turin, on n'a pas cessé de les employer.— Gamba (Turin 1872) suggéra les injections de sulfate de soude déjà préconisées en collyres par De Luca et Castorani pour le traitement des taches de la cornée. Les solutions de sulfate de soude, d'iodure de potassium, d'acide chlorhydrique m'avaient toujours paru avoir le même effet que celles de chlorure de sodium.—De Wecker (1887) a essayé les injections de chlorure de sodium dans le traitement du décollement de la rétine.—On avait pratiqué des injections sous-conjonctivales pour détacher la conjonctive de la sclérotique, lorsque ces membranes restent adhérentes à la suite de processus morbides, tels que le xérosis, les brûlures par la chaux, la diphtérie, etc.

On a fait depuis longtemps des injections sous la conjonctive de solution de cocaïne dans les opérations sur l'œil et dans l'orbite.

G. Secondi a employé ces injections dans un autre but. — Gallenga (Turin 1886) avait obtenu des guérisons d'irido-choroïdites sympathiques avec les instillations de solutions de sublimé; il avait réussi aussi à produire des abcès infectieux de la cornée, en injectant sous la conjonctive des solutions de bactéries pyogènes (Turin 1887). — Secondi pensa qu'en injectant sous la conjonctive ou dans la capsule de Tenon des solutions de sublimé, la substance antiseptique transportée à la cornée et dans l'œil par la voie des lymphatiques pourrait aller jusqu'aux régions affectées et y exercer directement son action.

Il obtint ainsi les résultats qu'on connaît dans les infections de la cornée, dans l'iritis sympathique et dans quelques formes d'iritis.

Secondi et Gallenga étaient alors mes collègues à la clinique de Turin. J'en avais suivi attentivement les essais et constaté les résultats concluants. C'est ce qui me procura l'occasion de les mentionner au congrès de 1889 à Paris.

Darier a fait à ce sujet des études cliniques très nombreuses et d'autant plus importantes qu'elles se sont étendues à beaucoup d'autres affections oculaires de diverses nature et siège. Les essais de la méthode ont ensuite été répétés presque partout, et les publications de leurs résultats sont si nombreuses, qu'il serait impossible de les résumer brièvement.

Les quelques observations qui suivent me semblent avoir rapport direct avec l'évaluation clinique des effets thérapeutiques des injections sous-conjonctivales.

I.

Secondi avait d'abord employé et conseillé les solutions de sublimé 1:500, 1:1000, 1:2000—avec addition de chlorure de sodium.

Les deux premières ont été généralement abandonnées, parce qu'elles peuvent provoquer des réactions locales, parfois graves. Si on excepte les adhérences de courte durée de la conjonctive à la sclérotique, l'innocuité et la tolérance sont, chez l'homme, à peu près absolues avec les solutions 1: 5000. Avec ce titrage et sans addition de chlorure de sodium, on obtient des résultats en général aussi favorables qu'avec les solutions 1:2000, qu'on pourrait réserver pour les circonstances spéciales où on recherche une forte réaction. Secondi emploie maintenant la solution 1:10000.

Comme succédané antimycotique du sublimé, on a employé le cyanure, le salicylate de mercure, dont les effets et les doses de tolérance diffèrent peu de ceux du sublimé.

Pflüger (1891) a employé les injections 1:1500 et 1:1000 de trichloride d'iode, qu'il associa souvent à la ponction de la chambre antérieure. Ces solutions sont bien tolérées.

Dans ses recherches expérimentales sur le lapin, Bossalino (Turin 1896) a constaté que les injections de solution de bichlorure de quinine 1:100 peuvent produire une forte réaction avec nécrose

de la conjonctive et une infiltration des couches superficielles de la cornée qui disparaît ensuite sans laisser de traces. La solution 1:400 ne cause qu'un œdème, très léger et de courte durée, des couches superficielles de la cornée. A cette dose le bichlorure de quinine est toléré comme les solutions faibles de sublimé et de chlorure de sodium.

V. Sicherer (Munich 1897) a employé expérimentalement sur le lapin les solutions de cinnamate de sodium à 5% et de papayotine à 2%. Mellinger a essayé la solution de chlorure de calcium 2%, qu'il a trouvée plus irritante que celle de chlorure de sodium. Les solutions de sulfate de soude 2—7%, d'iodure de potassium 1—4%, d'acide chlorhydrique 1:400 sont tolérées comme les plus faibles de chlorure de sodium. Les solutions de chlorure de soude à plus de 8% produisent, chez l'homme, des réactions à peu près égales à celles du sublimé 1:1000. Comme Rothmund l'avait observé, elles peuvent à ces doses provoquer de fortes douleurs, une chémosis hypérémique de la conjonctive, l'œdème des paupières et parfois le boursoufflement de la cornée. Des solutions bien plus concentrées encore de chlorure de sodium ont été employées par Dor (20—30%) dans le traitement du décollement de la rétine. Richter (Munich 1894) a trouvé que l'eau oxygénée et l'hydroxylamine sont mal tolérées. Van Moll a constaté que les solutions de salicylate de soude (0,025 Gr. par inj.) sont utiles dans la sclérite et quelques formes de kératites diffuses.— Le Dr L. Dor a fait des injections de suc d'extrait du corps ciliaire de bœuf dans l'irite sympathique. J. Katzaourov (1895) a fait des injections d'hydrochlorate de soude dans les ulcères de la cornée, il les trouva inutiles dans le trachôme et la kératite parenchymateuse.

II.

La pénétration du mercure dans la cornée et dans l'œil, à la suite des injections sous-conjonctivales du sublimé, a été recherchée par plusieurs expérimentateurs. Bocci (Turin 1891) en a constaté la présence avec le procédé de Brugnatelli. La réaction était surtout évidente dans la cornée et l'humeur aqueuse; les solutions plus faibles étaient plus rapidement absorbées; la réaction croissait d'intensité jusqu'au 3-me jour après l'injection, pour disparaître après le 5-me. Sgrosso et Scalinci, à la clinique de De Vincentiis (Naples 1893), et plus tard Fortunato (Messine 1896), l'ont recherché avec le chlorure d'étain. Ils ont reconnu la présence du sublimé dans l'humeur aqueuse et dans les lacunes du parenchyme de la cornée. La réaction ne s'obtenait que 3 heures après l'injection, et cessait après le 3-me jour.

Les recherches avec le sulfure d'ammonium, la potasse, l'iodure de potassium ne démontrèrent pas toujours une réaction sensible; Fortunato l'attribue à la quantité minime du sublimé accessible à la recherche.

La pénétration du sublimé dans l'œil et la cornée a été fortement contestée. Au moyen de l'électrolyse Stuelp (1894) n'a même pas rencontré de traces de mercure. Dans des cornées non traitées avec les injections sous-conjonctivales de sublimé, il a trouvé des précipi-

tés grisâtres avec le chlorure d'étain, semblables à ceux que Sgrosso et Scalinci ont considérés comme caractéristiques de la présence du sublimé. Il pense que si Bocci a trouvé le mercure, cela peut provenir de la concentration des solutions employées et des quantités injectées. P. Baiardi (Turin 1896) n'a pu reconnaître la présence du mercure dans l'œil, après les injections de sublimé 1 : 5000. Il fit comme Stuelp ses recherches au moyen de l'électrolyse. Radzwizky n'a constaté la présence du mercure que lorsque les injections étaient faites à proximité de la cornée. Giese à la clinique de Schmidt-Rimpler (1895) n'a pas trouvé trace de mercure dans l'œil après les injections de sublimé. Darier a rapporté que Joly et Gallenmaerts ont constaté le passage du mercure dans l'œil après les injections faites sur le lapin. Fromaget et Laffay (Bordeaux 1897) ont constaté que les sels solubles de mercure, injectés sous la conjonctive, peuvent pénétrer dans l'œil et qu'on peut en déceler la présence dans l'humeur aqueuse; les sels non irritants sont absorbés très rapidement sous la conjonctive et plus rapidement dans l'œil sain que dans l'œil malade. Bach et Gurber (Wurzbourg 1895) ont employé le procédé de Ludwig (Zinkamalgamprobe), sans rencontrer aucune trace de sublimé, ni de mercure dans l'œil et la cornée. Il en trouva quelques traces dans un œil extirpé, qu'il avait plongé pendant 10 heures dans une solution 1 : 2000 de sublimé. Les applications prolongées sur l'œil de la solution n'en produisirent pas la pénétration. Lorsque l'épithélium de la cornée était altéré il en retrouva quelques traces. P. Baiardi a constaté, au moyen de l'électrolyse, la pénétration évidente du mercure dans l'œil, l'humeur aqueuse et le corps vitré, après avoir introduit et laissé quelque temps dans le sac conjonctival des pommades de calomel ou de précipité jaune.

La disparité des résultats de ces diverses recherches ne suffirait pas pour contredire la pénétration du mercure dans l'œil par la voie sous-conjonctivale; mais elle laisse certainement des doutes sur la combinaison dans laquelle il entre. Gepner a pensé que le sublimé se transformant en albuminate au contact des tissus, le mercure pourrait pénétrer sous cette forme. Tornatola (Messine) admet aussi la transformation en albuminate; il a fait quelques expériences qui lui ont démontré que le sublimé introduit dans les tissus se décompose entièrement, même si on l'associe au chlorure de soude qui ne fait que dissoudre le précipité.

Du reste les expériences bien connues et déjà anciennes de Tartuferi et Balbiano (1887) sur le chloromercuriate de cocaïne et son pouvoir antiseptique auraient dû mettre en garde contre la supposition que les solutions de sublimé associées à la cocaïne, (telles que les employent plusieurs des cliniciens qui ont obtenu les meilleurs résultats) puissent être considérées comme des solutions de sublimé; et elles contiennent du chloromercuriate de mercure et du chlorhydrate de cocaïne.

III.

Sgrosso et Scalinci, et plus tard Fortunato ont étudié l'influence des injections de sublimé sur la marche des infections pro-

voquées expérimentalement sur la cornée au moyen d'inoculations de streptocoques et staphylocoques virulents. Leurs résultats avaient presque tous démontré une action favorable évidente, la détersion des ulcères et le prompt arrêt de l'infection. Gonella, Bach, Hess et ensuite Tornatola ont eu au contraire des résultats complètement opposés; les injections de sublimé auraient presque aggravé la marche de l'infection provoquée par les mêmes agents infectieux. D'autre part Laffay et Fromaget (1897) ont obtenu des résultats semblables à ceux de Sgrosso et de Fortunato dans des infections expérimentales avec des cultures pures de staphylocoques, en les traitant par des injections de cyanure. Von Sicherer (Munich 1897), a étudié expérimentalement l'action thérapeutique des injections de sublimé 1 : 2000, de chlorure de sodium 2%, d'oxycyanure de mercure 1—2 : 1000, de cinnamate de sodium 5%, de papayotine 5%. Ses résultats ont montré que les dites injections exercent une légère influence salutaire sur la marche de l'ulcère, en provoquant une leucocytose plus considérable autour du foyer d'infection. Comme Mellinger, il a trouvé que les solutions de sel de cuisine agissent aussi bien que les autres sels plus irritants et que pour cette raison elles méritent la préférence. Il a observé aussi que la simple application de la pommade à l'oxyde jaune de mercure rend les mêmes services. La leucocytose provoquée par l'onguent égale celle qui suit les injections et la guérison s'obtient aussi rapidement; c'est ainsi qu'on soigne les ulcères à hypopyon à la clinique de Rothmund.

Gallenga (Parme 1891) a fait des recherches expérimentales sur le traitement, au moyen des injections de solutions de sublimé 1 : 2000, de la tuberculose inoculée à l'œil du lapin; lorsque la tuberculose était bien développée et constatée, il faisait les injections et ensuite des instillations. Il obtint ainsi la cicatrisation des foyers d'infection de la cornée et de l'iris. Il en a conclu qu'on doit toujours tenter la guérison par ce moyen lorsque le mal n'est pas encore trop étendu.

Dans leurs recherches expérimentales, Sgrosso et Scalinci, ainsi que Fortunato, Gallenga, ont étudié les lésions anatomiques et les phases de réparation des processus inflammatoires infectieux de l'œil sous l'influence des injections de sublimé.

De leurs recherches nombreuses et minutieuses, il ne résulta aucune différence essentielle avec ce qui a été démontré relativement aux processus inflammatoires de diverses origines de la cornée, de l'iris, de la chambre antérieure, des procès ciliaires, etc. et tels que Leber les a décrits. Secondi avait trouvé, dans la cornée d'un œil traité avec les injections de sublimé et ensuite énucléé pour panophtalmite, des corpuscules fixes en voie de caryokinèse autour de l'ulcère. Il pensa que le bon effet des injections pouvait être dû, pour une part, à l'excitation proliférante qu'elles auraient sur ces éléments. Ni Sgrosso et Scalinci, ni Fortunato ne purent constater ce fait; dans le parenchyme la régénération ne s'opéra qu'au moyen du tissu embryoplastique provenant de l'organisation des lymphoïdes immigrés. Dans quelques cas Sgrosso observa la production de lan-

guettes d'origine endothéliale s'établissant, en forme de synéchie, entre l'angle de l'iris et la cornée, semblables à celles que Mellinger et Bossalino ont trouvées dans leurs recherches sur l'action des injections de sublimé pratiquées à l'œil sain.

IV.

Il a été fait des recherches expérimentales et anatomiques sur l'effet des injections sous-conjonctivales de sublimé pratiquées à l'œil sain. Bocchi a étudié les altérations qui se produisent dans la conjonctive, la sous-conjonctive, la cornée, les muscles moteurs de l'œil. Mellinger et Bossalino ont fait des études expérimentales importantes, non plus limitées au voisinage de l'injection, mais en poursuivant leurs recherches au loin, dans toutes les parties et tissus de l'œil. Tornatola et Alessandro ont publié récemment des recherches analogues nombreuses et faites avec soin.

Des résultats les plus uniformes et constants de ces recherches faites sur des lapins, cobayes et chiens, il est démontré pour les solutions titrées à 1:2000 ou plus concentrées, qu'il se forme des nécroses de coagulation plus ou moins étendues au lieu de l'injection, ensuite des infiltrations très vives de leucocytes dans et sous la conjonctive, avec formation successive de tissu de granulation, suivie de cicatrices, et parfois de rétraction et d'atrophie de la conjonctive. La cornée s'infiltre aussi, surtout dans ses couches superficielles, comme aussi la sclérotique spécialement par suite de son union avec l'iris et les procès ciliaires. Les leucocytes envahissent les espaces de Fontana et s'étendent dans la chambre antérieure et sur l'iris. Il s'établit ensuite, entre l'iris et la cornée, des languettes de synéchie de diverses formes et extension, formées apparemment de tissu conjonctif, à fibres allongées. D'après les expériences de Tornatola, ces altérations auraient parfois des caractères bien plus graves en intéressant l'iris, les corps ciliaires, la choroïde, et même la rétine et le nerf optique. Naturellement ces lésions extrêmes ne s'observent qu'après les injections plus concentrées, et varient d'intensité selon les animaux sur lesquels on expérimente. Comme Gering (Bale 1896) l'a fait observer, les altérations qui s'observent dans l'angle irien ont une grande analogie avec celles qu'on observe dans le glaucome initial et dans le glaucome provoqué expérimentalement. Cependant on n'a pas noté que les injections sous-conjonctivales de sublimé augmentent la tension oculaire.

Dans ses recherches Bossalino a constaté qu'autour des eschares causées par les solutions plus concentrées de bichlorure de quinine, il se produit une infiltration de lymphoïdes, mais que l'opacité de la cornée n'est représentée que par de l'œdème sans infiltration cellulaire. C'est en se fondant sur ces résultats, ainsi que sur les propriétés paralysantes des mouvements amœboïdes des leucocytes, et à celle d'empêcher leur émigration des vaisseaux sanguins et la formation du pus, attribués à la quinine, que Bossalino a essayé les injections de cette substance.

La similitude et la constance des résultats de ces diverses recher-

ches doivent faire admettre que des effets analogues se produisent quand on les pratique sur l'œil humain.

On a proposé plusieurs interprétations des faits observés, pour expliquer l'action thérapeutique des injections sous-conjonctivales. Secondi et avec lui Darier avaient pensé que la substance active de l'injection, pénétrant directement par la voie des lymphatiques jusqu'à la région infectée et entourant ainsi la région infectée d'une barrière de lymphatiques remplis de la substance, le développement et la propagation ultérieurs de l'agent infectieux en seraient enrayés. Cette interprétation trouverait un appui dans le résultat des recherches expérimentales de Sgrosso et Scalinci, de Fortunato, de Fromaget et Laffay sur la pénétration du sublimé et du mercure dans l'œil et la cornée.

La possibilité d'une pénétration directe et immédiate dans l'œil et la cornée des liquides par la voie sous-conjonctivale, trouve aussi un appui dans quelques faits cliniques. Schmidt-Rimpler a rappelé qu'il se produit parfois des taches sanguines sur l'iris, à la suite d'échymoses sous-conjonctivales. On peut aussi, dans plusieurs circonstances, constater nettement et dès les premiers instants qui suivent l'injection, des migrations d'opacités parenchymateuses de la cornée, des changements de couleur, de forme et de direction ainsi que des migrations dans les trainées d'infiltration qui entourent des ulcères, des abcès de la cornée. Parfois on voit augmenter la profondeur de la chambre antérieure. Dans les œdèmes glaucomateux de la cornée ces phénomènes immédiats sont frappants. L'opacité superficielle s'œdématie, se soulève et autour d'elle il se forme d'autres petites bulles superficielles; bientôt après on voit des trainées linéaires grisâtres qui se prolongent en arrière et au loin dans la profondeur de la cornée. Dans les taches œdématiées qui se forment vers le point culminant des staphylomes pellucides, le courant de migration paraît au contraire se porter des couches profondes vers la superficie de la cornée. Même dans les cornées saines on voit, après des injections massives de liquides quelconques, se former des nuages, des lignes blanchâtres superficielles à la périphérie de la cornée, qui disparaissent après quelques instants. Dans les mêmes circonstances, des phénomènes semblables se produisent avec la paracentèse de la chambre antérieure. Comme Deutschmann l'a indiqué, il est probable que les injections sous-conjonctivales et l'évacuation de l'humeur aqueuse peuvent, l'une et l'autre, varier les conditions de pression dans la cornée et occasionner ainsi une accélération de la circulation des liquides dans cette membrane.

La possibilité de la pénétration directe des liquides dans la cornée par la voie sous-conjonctivale semble indiquée par les recherches expérimentales de Pflüger avec la fluorescine, et de Baiardi avec les solutions de pyoctanine.

Cependant, même en admettant la pénétration du mercure sous forme de composé doué de pouvoir antiseptique, il ne serait guère possible d'admettre que la quantité minime de mercure introduit puisse avoir une action directe sur l'infection.

Se fondant sur les résultats, non moins efficaces que ceux du sub-

limé qu'il a obtenus avec le chlorure de sodium, dans les infections de la cornée, Mellinger pense que les injections agissent en activant la circulation lymphatique. Il trouve la confirmation de son opinion dans les expériences qui lui ont démontré que les injections de chlorure de sodium accélèrent l'absorption des substances étrangères (encre de chine) introduites dans la chambre antérieure et dans le corps vitré. L'action thérapeutique du chlorure introduit sous la conjonctive serait celle d'un lymphagogue. Comme l'a dit Heidenhain, les lymphatiques représentent des voies de drainage destinées a éliminer les liquides des lacunes lymphatiques. Ainsi s'expliquerait l'élimination des agents et des produits morbides.

Radzwizky (Moscou 1896) a conclu de ses recherches cliniques et expérimentales, que les injections de sublimé, dans les cas où elles exercent l'effet thérapeutique, agissent à cause de l'irritation et non à cause du sublimé. C'est pourquoi le même effet peut être obtenu par l'injection d'autres substances comme le salycilate de soude, le chlorure de sodium etc. Il pense avec Mellinger que l'influence utile est due à l'amélioration de la circulation lymphatique.

V. Sicherer pense que les injections exercent leur effet salutaire en provoquant une leucocytose plus abondante autour du foyer d'infection, et il rappelle les recherches de Buchner qui sembleraient établir que cet effet peut être attribué à l'alexine produit de sécrétion des lymphoïdes.

Bossalino attribue à la quinine une action chémiotactique négative, qui serait par conséquent opposée à celle du sublimé. Il appuie son opinion sur le fait que l'injection de quinine provoque un simple œdème de la cornée sans infiltration lymphoïde, tandis que c'est toujours le contraire qui s'observe avec le sublimé, même avec les solutions les plus faibles (1 : 10000). A cette dose l'infiltration lymphoïde ne dure que peu de jours, et un peu plus longtemps dans l'angle irien.

Tornatola pense que les phénomènes qui s'observent à la suite des injections de sublimé doivent être recherchés en partie dans la réaction qui se produit autour des foyers de nécrose causés par l'injection. En outre, le sublimé doit, au contact des tissus, se transformer en albuminate. Selon les études du P-r. Gaglio (Messine 1897), l'albuminate de mercure a une action chémiotactique positive; ce serait par cette action que les injections de sublimé agiraient.

L'idée qui a guidé L. Dor pour ses injections d'extrait de corps ciliaire est la suivante: puisque l'humeur aqueuse filtrée au niveau des procès ciliaires est à l'état normal, dépouillée de fibrinogène, de presque toute l'albumine que le sérum sanguin dont elle provient, et qu'à l'état pathologique au contraire l'albumine et la fibrinogène passent dans l'œil, il doit y avoir dans le protoplasme des cellules tapissant le corps ciliaire une substance chimique qui retient l'albumine; cette substance doit faire défaut dans les yeux malades, et c'est pourquoi il faut chercher à l'extraire dans des yeux d'animaux, pour l'instiller dans les yeux malades qui en sont trop pauvres.

Dr. **A. Darier** (Paris).

De la thérapeutique oculaire locale par les injections sous-conjonctivales.

Les injections sous-conjonctivales ne sont pas une panacée, comme on a voulu le dire. Elles constituent tout simplement une des applications les plus hardies et les plus heureuses des idées pathogénique et thérapeutique modernes.

Il s'agissait d'en faire comprendre toute l'importance et de les faire entrer dans la pratique courante. C'est aujourd'hui chose faite.

L'injection agit d'abord par la masse du liquide injecté, mais aussi et surtout par les propriétés chimiques et biologiques des agents en dissolution. (De la révulsion on doit en tenir compte, mais elle n'est qu'accessoire et irrégulière).

Les injections de solution de NaCl. ont une action stimulante, trophique très manifeste.

Les injections de sublimé ou de cyanure d'hydrargyre ont un pouvoir antiseptique et résolutif des plus marqués.

Dans les infections oculaires graves, traumatiques ou opératoires, les injections sous-conjonctivales de sublimé constituent le meilleur et le plus sûr traitement. C'est une faute grave de ne pas les employer dès les débuts des phénomènes inflammatoires. Elles sont même le plus sûr moyen prophylactique dans les traumatismes suspects.

Dans l'ophtalmie sympathique elles sont le plus précieux adjuvant du traitement général par les frictions mercurielles.

Dans les ulcères infectieux de la cornée, le galvanocautère associé aux injections sous-conjonctivales permet d'obtenir une guérison rapide avec un minimum d'opacité cornéenne.

Dans presque toutes les autres kératites les injections sous-conjonctivales peuvent aussi être très utiles.

Dans certaines irites, iridochoroïdites, réfractaires aux autres traitements, on trouvera souvent un auxiliaire thérapeutique puissant dans les injections sous-conjonctivales.

Il en est de même pour beaucoup d'affections du fond de l'œil (névrites, rétinites, décollements rétiniens).

Au début d'une choroïdite maculaire quelques injections sous-conjonctivales de sublimé peuvent ramener une vision centrale parfaite. L'effet peut être si prompt et si radical que le doute n'est pas possible pour l'observateur clinicien.

Même dans certaines lésions contre lesquelles à priori les injections sous-conjonctivales paraissent devoir être sans effet, telles que choröidites congénitales, altérations myopiques, hémorrhagies rétiniennes, etc. on a vu se produire des résultats inattendus.

Tels sont les faits aujourd'hui bien établis, mais d'autres sont encore à l'étude. Une foule d'agents médicamenteux peuvent être introduits par la voie sous-conjonctivale.

Depuis cinq ans je pratique des injections sous-conjonctivales

d'extraits de corps ciliare etc., les résultats ont été encourageants dans certains cas d'atrophie imminente du globe oculaire et dans un cas d'opacités cristaliniennes commençantes.

Tout récemment Dor, de Lyon, a obtenu la guérison d'une ophtalmie sympathique par des injections sous-conjonctivales et des instillations d'extraits de corps ciliaire de bœuf.

Le docteur H. Coppez, de Bruxelles, a fait dernièrement sur le lapin des essais fructueux d'applications locales de sérum antitoxique dans la diphtérie oculaire par injections sous-conjonctivales.

Pour ma part, j'ai tout dernièrement pratiqué des injections sous-conjonctivales de sérum antitoxique de Marmorek dans des irites rhumatismales.

La thérapeutique locale par la voie sous-conjonctivale constituera donc avant peu une des plus précieuses acquisitions de la science ophtalmologique.

Dr. Alonso (México).

Quelques considérations sur la valeur thérapeutique des injections sous-conjonctivales.

Je désire vous présenter le résumé de 50 cas personnels de diverses affections oculaires, traitées par les injections sous-conjonctivales. Nous pouvons les diviser comme il suit:

Dans 35 cas les injections ont été pratiquées pour ulcères purulents de la cornée à l'exclusion de tout autre traitement, dans 4 cas il s'agissait de diverses formes de choroïdite atrophique, dans 9 cas—d'irite syphilitique et enfin dans 2 cas—d'ulcères atoniques de la cornée d'origine scrophuleuse datant de plusieurs mois et rebelles à tout traitement.

Dans les 35 premiers cas nous avons obtenu un succès complet: les ulcères se sont détergés rapidement et la cicatrisation a été complète. Dans les cas de choroïdite atrophique, le changement a été peu sensible. L'influence du traitement sous-conjonctival sur la marche des irites syphilitiques a également été peu appréciable. Quant aux deux derniers cas, les injections ont excité et accéleré notablement la réparation des pertes de substance de la cornée.

Les injections ont été pratiquées en général à la distance de 4 à 5 mm. du limbe de la cornée. Ordinairement nous avons employé les injections massives—$^1/_2$ seringue et jusqu'à une seringue de Pravaz, répartie sur divers points de la conjonctive, — nous servant presque toujours de la solution de cyanure de mercure 1 : 2000—3000 et de la solution de Panas. La solution de bichlorure de mercure à $1^0/_{00}$, même à la petite dose de 1 à 2 gouttes, nous a paru généralement irritante et douleureuse. De ces faits on peut déduire ce qui suit:

1⁰ C'est dans les ulcères suppuratifs de la cornée que les injections sous-conjonctivales d'une solution antiseptique donnent un de leurs plus beaux résultats et trouvent une de leurs indications les plus nettes.

2° On doit préférer pour les injections sous-conjonctivales les doses massives des solutions faibles aux doses faibles des solutions concentrées et irritantes.

3° Les injections sous-conjonctivales peuvent donner de très bons résultats en agissant comme moyen excitant et antiseptique contre certaines ulcérations atoniques de la cornée réfractaires aux traitements ordinaires, spécialement contre certaines ulcérations consécutives aux kératites scrophuleuses.

Discussion.

Prof. **Tornatola** (Messine): Le point de vue d'où est parti le Dr. Secondi (de Turin) pour employer et proposer les injections sous-conjonctivales de sublimé sembla si rigoureusement scientifique que tous les oculistes ont fait un très large usage de ce système rationnel de traitement qui permet d'introduire par la voie des lymphatiques jusque dans les plus profondes membranes de l'œil un puissant antiseptique, mais entre les mains de plusieurs praticiens il ne donna pas les résultats qu'on en attendait. En étudiant les opinions si différentes sur la valeur thérapeutique du nouveau remède et persuadé que la connaissance de son action biologique pourrait jeter une grande lumière sur la question, j'ai entrepris avec M. le Dr. Alessandro diverses séries d'expériences chimiques et pathologiques sur des animaux, que la brièveté du temps qui m'est accordé ne me permet pas d'exposer, mais qui ont été déjà publiées. Ces recherches nous ont conduits aux conclusions suivantes:

1° Le sublimé injecté sous la conjonctive ne se diffuse pas tel quel par la voie des lymphatiques de l'œil, il se transforme immédiatement en albuminate de mercure, substance qui n'est pas antiseptique, mais qui a au contraire des propriétés tout-à-fait opposées à celles du sublimé.

2° Les injections sous-conjonctivales de sublimé provoquent des altérations très graves (nécrose de coagulation, hémorrhagies, inflammation consécutive...) dans tous les tissus de l'œil et surtout dans la conjonctive et dans la membrane uvéale.

3° Leur action est due à la réaction inflammatoire, provoquée par les éléments nécrosés, et à l'action chimiotaxique de l'albuminate de mercure.

Ayant observé que les symptômes cliniques présentés par les animaux sont identiques à ceux qu'on observe sur l'homme nous en avons tiré la conclusion très probable que chez l'homme aussi il se développait des lésions analogues à celles que nous avons remarquées.

Nous basant sur ce qui précède et sur plusieurs cas d'accidents dangereux chez des malades traités par des injections sous-conjonctivales de sublimé à 1 : 1000 ou 1 : 2000, et une fois même avec une solution plus faible, nous avons renoncé à employer ce mode de traitement. J'emploie pourtant de faibles solutions de chlorure de sodium à 2—4% qui me donnent de bons effets confirmés aussi par les résultats d'une étude expérimentale faite en collaboration avec M. le Dr. Alessandro, étude qui paraîtra dans les „Archives d'Ophtalmologie" de M. le Prof. Angelucci.

Prof. **Pflüger** (Bern): Die subconjunctivalen Injectionen sind besser, als ihr Ruf; wenn ich für dieselben hier eintrete, so habe ich dasselbe Gefühl, wie gestern bei der Myopiedebatte. Reclame und zu weit ausgedehnte Indicationen haben den guten Kern der Sache geschadet.

Mit wenigen Modificationen bin ich meinem Standpunkt, den ich 1891 in Paris vertreten, treu geblieben.

Ich wende die Injectionen stets an in Combination mit der Paracentese, weil ich viele Fälle vergleichend behandelt habe, das eine Auge nur mit Injectionen, das andere mit Injectionen + Paracentesen. Das Resultat war, dass bei der combinirten Behandlung der Nutzeffect grösser, die Schmerzhaftigkeit geringer war, als bei den einfachen Injectionen. Die Lösungen, welche ich gebrauche, sind: 1) Jodtrichlorid 1 : 3000—1 : 2000 für acute Prozesse; 2) Jodnatrium + Chlornatrium āā 2% für chronische Prozesse. Ich wende massive Dosen an, 2—4 Gramm pro dosi.

Die Mercurinjectionen habe ich nach wiederholten Versuchen immer wieder aufgeben müssen und werde ich dieselben auf den Rat von Reymond nur reserviren für Fälle von sympathischer Irido-Cyclitis.

Die Fälle, in welchen ich die eclatantesten Erfolge gesehen habe, sind die Uveïten:

a) Die centrale Retino-Chorioiditis; in frischen Fällen rapide Besserung bis restitutio ad integrum; in alten Fällen Verbesserung der Sehschärfe von 0,05 auf 0,3 und Aehnliches.

b) Chronische Irido-Chorioiditis mit oder ohne Glaskörpertrübungen. Erinnere besonders an den Fall einer Frau, welche ein Auge durch Irido-Chorioiditis vollständig verloren hatte und auf dem zweiten Auge das Bild hochgradiger Irido-Chorioiditis mit stark herabgesetzter Sehschärfe und vielen hinteren Synechieen zeigte. Da die Iridektomie refüsirt wurde, entschloss ich mich zu den Injectionen mit Punctionen mit dem Resultat, dass die Sehschärfe bedeutend sich hob und eine Reihe von Synechieen sich löste.

c) Irido-Chorioiditis serosa; frühzeitiges Atropinisiren ist hier nötig, um nicht Synechieen entstehen zu lassen.

d) Myopia progressiva mit Herabsetzung des Sehvermögens, welche ihres Grades halber keine Indication zur Aphakie giebt, namentlich bei Individuen jüngeren und mittleren Alters. In solchen Fällen sah ich häufig eine wesentliche Abnahme der Myopie, wesentlich grösser als ein eventueller Accomodationsspasmus hätte vermuten lassen und eine wesentliche Verbesserung der Sehschärfe. Hierin liegt eine wesentliche Bereicherung der operativen Behandlung progressiver Myopie. In diesen Fällen ist stets ein eventueller myopischer Astigmatismus operativ zu corrigiren, was für leichte Fälle sehr schön gelingt.

e) In einem Falle eines stark erbsengrossen Tumors der Iris bei einer 23-jährigen Dame, dessen Natur unaufgeklärt blieb—weder für Tuberculose noch für Syphilis fand sich ein sicherer Anhaltspunkt—verschwand derselbe nach wenigen Punctionen und Injectionen von Jodtrichlorid.

f) Netzhautablösung. Wenn die Resultate noch nicht sehr brillant sind, so habe ich vielfach eine wesentliche Zunahme der Ten-

sion, bis zur Hypertonie, constatirt, die 1, 2 und sogar 4 und 5 Tage anhielt und bei erneuten Injectionen sich wiederholte.

Prof. **Kuhnt** (Königsberg): Auch ich hatte längere Zeit kein rechtes Vertrauen zu den subconjunctivalen Injectionen fassen können. In der neueren Zeit habe ich aber Gelegenheit gehabt, einen Fall zu beobachten, der mich anderen Sinnes machen musste.

Bei einem Extrahirten, den ich am 4. Tage nach der Operation in bestem Zustande gesehen, dann besonderer Verhältnisse wegen aber erst am 8. Tage wiedersehen konnte, hatte sich eine schwere Irido-Cyklitis mit Hypopyon entwickelt. Wunde tadellos geschlossen. Ich machte, mehr um alles versucht zu haben, als in dem Glauben, nützen zu können, täglich eine Sublimatinjection (1 : 5000) lauwarm, etwa $^3/_4$ Pravaz-Spritze, und liess daneben feuchtwarme Ueberschläge anwenden. Der Erfolg war ein solcher, dass der Kranke nach 5 Wochen mit einem Visus $^1/_3$ (ohne Kapselspaltung) die Klinik verlassen konnte.

Bei den hartnäckigen Formen der parenchymatösen Trübungen führe ich subconjunctivale Kochsalzinjectionen aus neben Massagen, feuchten Kataplasmirungen etc., und zwar, wie ich sagen kann, mit gutem Erfolg.

Dr. **Vignes** (Paris): Les injections sous-conjonctivales de sublimé et de trichlorure d'iode avec paracentèse, comme les a proposées M. Pflüger, ne m'ont pas donné de résultats bien appréciables ni dans les affections du tractus uvéal, ni dans les ulcères infectieux de la cornée. Je n'ai pas vu les kératites à hypopyon se mieux comporter avec les injections qu'en les plaçant simplement sous un pansement ouaté inamovible, après avoir touché au galvano-cautère.

Dr. **Fukala** (Wien): Ich habe mich von der ausgezeichneten Wirkung der subconjunctivalen Injectionen bei milderen und hartnäckigen Formen der Keratitis parenchymatosa überzeugt. Ich bediene mich dazu einer Lösung von Sublimat 1 : 2000; eine halbe Spritze wird je 3—4 Tage nach kräftiger Cocainisirung eingespritzt. Die schwierigsten Formen habe ich dadurch geheilt.

Dr. **L. Matković** (Zagreb): Si je prends la parole, ce n'est pas pour critiquer les observations aussi intéressantes qu'instructives de Mrs. Reymond, Darier, Pflüger et Kuhnt, je veux seulement faire observer que j'ai eu l'occasion d'expérimenter aussi les injections sous-conjonctivales sur une grande échelle dans la conjonctivite granuleuse et ses complications.

Avant tout il faut bien séparer les injections en deux grands groupes:

1° Les injections antiseptiques dont le pouvoir résolutif et antiseptique est incontestable: sublimé, cyanure, trichlorure d'iode etc.

2° Les injections indifférentes dont l'action curative s'explique par le lavage chassant les agents pathogènes avec une action stimulante, trophique, excitant la circulation lymphatique: chlorure de sodium, chlorure de calcium, acide tannique etc.

Différentes sont les indications pour ces deux groupes et il faudrait bien les préciser.

En ce qui concerne la conjonctivite granuleuse, je fais premièrement les injections antiseptiques en solutions chaudes en injectant une demi-

seringue tous les 5 jours alternativement avec des injections indifférentes aussi à une demi-seringue. Les tissus sous-muqueux sont très influencés par ces injections, et après 6—12 injections on trouve le cul-de-sac tout à fait effacé avec des adhérences très prononcées. Donc on obtient des guérisons du trachôme aigu, mais ce n'est pas une guérison idéale, car elle est accompagnée d'involution du cul-de-sac. Les injections employées étaient soit du trichlorure d'iode à 1‰ et à ½‰, soit du sublimé à 1‰—½‰.

Bien plus satisfaisants étaient les succès obtenus dans le pannus avec des injections de liquide indifférent à la dose de 2—4 ctgr. Avec 3—6 injections on obtient un éclaircissement de la cornée prompt et durable, tandis que le pannus compliqué d'ulcérations cornéennes est tout-à-fait réfractaire à ce traitement.

En somme, je dirai avec M. Darier qu'il ne faut pas faire des injections sous-conjonctivales une panacée thérapeutique, mais il faut les considérer comme un adjuvant énergique et rapide et, en tout cas, jamais nuisible dans le traitement du trachôme.

Dr. **Purtscher** (Klagenfurt): Ich habe in sehr zahlreichen Fällen die Darier'schen Sublimat-Injectionen versucht und von denselben viele mehr oder weniger eclatante Erfolge gesehen, so besonders bei Chorio-Retinitis macul., Keratitis parenchymatosa, Wund-Infection etc., bin daher ein Anhänger des Verfahrens.

Nur möchte ich glauben, dass jene Fälle, welche mit Punction der Kamer neben subconjunctivalen Injectionen behandelt werden, zur Entscheidung der Frage des therapeutischen Wertes der letzteren nicht gut herangezogen werden können, da es schwierig zu beurteilen ist, welcher Anteil des Erfolges auf den einen und welcher auf den anderen zu beziehen sei.

Проф. **Адамюкъ** (Казань): Я желалъ-бы спросить, не существуетъ-ли нѣкоторой разницы въ дѣйствіи вводимыхъ подъ соединительную оболочку средствъ, зависящей отъ мѣстностей. Я, по крайней мѣрѣ, ни разу не видѣлъ пользы отъ этихъ различныхъ впрыскиваній и убѣжденъ, что тамъ, гдѣ получалась отъ нихъ польза, она получилась-бы и безъ этихъ средствъ.

Prof. **Reymond** (Turin): La discussion me paraît confirmer la grande divergence d'opinions qui persiste encore sur l'utilité et les indications des injections sous-conjonctivales. Elle me semble aussi indiquer que tous reconnaissent qu'elles peuvent être employées avec avantage dans quelques maladies de l'œil, et surtout dans les infections purulentes de la cornée et dans quelques formes d'irite.

Dr. **Darier** (Paris): Je répondrai à ceux qui ont obtenu des résultats nuls par les injections sous-conjonctivales qu'ils ne seront convertis à notre religion que quand ils auront vu un de ces miracles, comme ceux que viennent de vous citer M.M. Kuhnt et Pflüger. C'est en effet quand on s'est trouvé en présence d'un de ces cas terribles de complications infectieuses à la suite d'opération de cataracte, cas que l'expérience vous a appris à considérer comme absolument désastreux, que l'on peut se faire une idée exacte d'influence antiseptique puissante des injections sous-conjonctivales.

Il ressort de la discussion un fait saillant, c'est que chaque obser-

vateur a trouvé ses plus grands succès dans une série d'affections très différentes. Les uns disent que c'est seulement dans les ulcères de la cornée qu'ils ont obtenu des guérisons remarquables, d'autres dans les choroïdites, d'autres dans les irites etc. Personnellement j'ai obtenu des résultats favorables dans toutes ces affections, mais dans aucune certaine proportion. Au début, pour bien en connaître les indications exactes, j'ai fait de grandes quantités d'injections, aujourd'hui j'en fais beaucoup moins, parce que l'expérience m'a appris dans quels cas on en peut espérer de bons effets. J'ai publié ces indications il y a 3 ans déjà dans les „Annales d'Oculistique", mais l'expérience ne peut s'acquérir que personnellement, aussi j'engage nos confrères à pratiquer avec constance les injections sous-conjonctivales qui sont inoffensives quoique douloureuses.

Elles agissent, comme je l'ai dit, par la masse de liquide, par le chlorure de sodium, lymphagogue puissant, et par le cyanure de mercure, antiseptique des plus énergiques. Voici la solution que je recommande depuis les travaux de Mellinger:

Cyanure de mercure	0,10 centigr.
Chlorure de sodium	10,0 gr.
Eau distillée	500,0 gr.

dont j'injecte un quart, une demi- ou une pleine seringue à 6—8 mm. du bord supéro-externe de la cornée,—c'est dans cette région que l'injection est la moins douloureuse.

Les solutions à 1‰, je les réserve pour les infections graves. La paracentèse de la chambre antérieure est un adjuvant très puissant des injections sous-conjonctivales, surtout dans les infections où l'on voit que l'humeur aqueuse est trouble. J'ai obtenu par ce moyen des résultats remarquables que j'ai relatés l'an dernier à la Société d'Ophtalmologie de Heidelberg.

Prof. **L. Bellarminov** (St.-Pétersbourg).

Aperçu des mesures prises contre la cécité en Russie par la „Société Marie pour le bien des aveugles".

Il existe en Russie une société de bienfaisance placée sous la Très-Auguste protection de l'Impératrice Marie Alexandrovna—c'est la „Société Marie pour le bien des aveugles". Le but primitif de cette société, d'après le principe même de son institution en l'année 1881, a été le suivant: rechercher toutes les mesures possibles capables d'adoucir le sort des malheureux aveugles. En dehors des mesures générales destinées exclusivement aux aveugles incurables et adoptées tout d'abord, la „Société" a cru devoir se proposer encore un autre but, celui de s'efforcer par tout moyen de prévenir la cécité et d'assurer le plus largement possible le traitement spécial des maladies qui la provoquent.

Autant la „Société", par l'activité qu'elle met à réaliser son but primitif, se rapproche des institutions de bienfaisance avec leurs communes questions humanitaires, autant, par le second but qu'elle s'est

proposé, elle est constamment aux prises avec ces problèmes que nous cherchons à résoudre aux moyens de nos ressources spéciales dans nos sociétés ophtalmiques et dans nos congrès.

Voilà pourquoi j'ai cru devoir prendre la liberté de donner à notre honorable assemblée un court aperçu de l'activité de la „Société Marie". Depuis sa fondation jusqu'à nos jours—c'est à dire pendant les quinze années de son existence — son activité s'est répartie principalement comme il suit:

1⁰ Construction d'écoles pour les enfants aveugles. En quinze années la „Société" a ouvert pour les jeunes aveugles vingt-deux écoles où l'on enseigne actuellement à plus de six cents élèves.

2⁰ Construction d'ateliers et d'asiles professionnels pour les aveugles adultes. Il existe à présent deux établissements de ce genre.

3⁰ Secours aux aveugles impropres au travail. La „Société" possède actuellement trois asiles pour les aveugles très-âgés.

4⁰ Impression de livres à caractères en relief. Jusqu'en 1881, on n'avait point imprimé en Russie de livres à caractères en relief pour les aveugles. La „Société" se préoccupa également de cette mesure et actuellement il existe déjà dix mille volumes (plus de trente ouvrages à titres différents) imprimés d'après le systyme Braille.

5⁰ Impression de renseignements utiles sur les aveugles. La „Société" propage par la presse des renseignemnets utiles sur les aveugles, sur leur existence pour initier le public à leur position.

Nous avons jugé nécessaire de montrer dans un très-court exposé les moyens essentiels d'action de la „Société" qui a pour principale attribution de secourir en tous points les aveugles incurables.

Le programme d'action de la „Société" comprend encore deux cas qui, dans les dix premières annèes de son existence, ont été relégués au second rang, tout en présentant aux spécialistes et aux ophtalmologues une plus grande importance, ce sont:

6⁰ La statistique des aveugles;

7⁰ Les mesures de prévention contre la cécité et son traitement.

Dès les premiers temps de son fonctionnement, la „Société" se trouva en face d'un nombre extraordinaire d'aveugles qui s'adressèrent à elle pour toutes sortes de secours. Il était évident qu'en Russie la cécité est un grand mal, fortement enraciné. Mais pour lutter avec un mal quelconque, il est nécessaire, ne serait ce qu'approximativement, d'en connaître les proportions. Cependant, il n'y avait eu jusque, là en Russie la moindre statistique sur les aveugles. Dans de telles conditions la „Société" se proposa comme tâche immédiate une recherche statistique sur la cécité et dans ce but elle fit des démarches au Ministère de l'intérieur pour qu'il fût procédé au recensement des aveugles en Russie. Les démarches de la „Société" furent prises en considération et en 1886 le Ministère fit effectuer ce recensement, par l'intermédiaire des gouverneurs et des institutions qui en dépendent. On constata qu'en Russie le nombre total de personnes aveugles (pour les deux sexes) était de cent quatre vingt neuf mille neuf cent vingt sept.

Il s'est trouvé en Russie une moyenne approximative de vingt aveugles sur dix mille habitants. Ainsi ce recensement a accusé en

Russie deux fois plus d'aveugles que dans les autres états de l'Europe où il n'y en a qu'un pour mille habitants.

Cependant il faut dire en toute justice que les statistiques ainsi relevées ne peuvent prétendre à une grande exactitude par le fait même qu'on s'est passé du concours des médecins pour les dresser. L'unique et le plus sûr moyen d'arriver à une statistique exacte est que dans toute la population d'une contrée des médecins spécialement préparés à cet effet procèdent à la recherche des aveugles et à un examen de chaque personne. Évidemment cette manière d'opérer est fort incommode, exige une grande dépense d'activité de la part des médecins et n'est applicable que sur une petite partie déterminée du territoire, impossible qu'elle est pour tout l'empire.

Toutefois, et heureusement depuis l'année 1892 on a fait quelque chose dans cette direction en Russie, en égard à l'énergie d'un certain nombre de médecins qui, soit de leur propre initiative, soit sur ma proposition, ont pris sur eux l'énorme tâche de procéder sur une partie du territoire à un examen de chaque personne, en vue de la recherche de la cécité et de l'étude de la propagation des maladies d'yeux. Ce travail a montré que les statistiques émanant du Ministère de l'intérieur et faites sur les instances de la „Société", mais sans le concours de médecins, étaient loin d'être exactes et présentaient la propagation de la cécité plutôt comme moindre qu'on ne l'avait supposée de prime abord; c'est ce que démontre le tableau suivant:

Nom du médecin enquêteur et contrée où l'on s'est livré à des recherches.	Nombre de personnes examinées.	Nombre de personnes aveugles des deux yeux.	Combien on a reconnu d'aveugles sur dix mille habitants.
Aliantchikov, du gouv. de Tver	23392	74	31
J. S. Isatchik, du gouv. de Novgorod	11423	34	30
M. J. Isatchik, du gouv. de Kalouga.	4177	13	30
Roudine, du gouv. de Yaroslav.	6762	13	19
Bondarev, du gouv. de Kiev.	27012	68	25
Weinstein, du gouv. de Samara	12979	28	21
Beïvel, du gouv. d'Orenbourg.	10233	55	55
Komarovitch, du gouv. de Nijn.-Novgorod	14320	100	69
Total. . .	110298	385	35

Par le présent tableau on voit que dans les différents rayons soumis sans distinction à l'enquête, sur une population de dix mille habitants il y a de dix-neuf à soixante-neuf aveugles, ou que sur un nombre de cent dix mille deux cent quatre-vingt-dix-huit personnes, trois cent quatre-vingt-cinq d'entre elles sont aveugles, soit une moyenne de trente-cinq sur dix mille, chiffre effrayant en vérité.

Quoi qu'il en soit, les résultats du recensemeut ont rendu un grand service à la „Société" dans toutes les dispositions et les mesures qu'il lui a fallu prendre, et, point fort important, ils ont établi cette certitude que les seules mesures d'assistance et de secours aux aveugles étaient totalement insuffisantes, vu le nombre considérable de ceux-ci; qu'il était nécessaire, par conséquent, de s'intéresser de plus près à la question, d'étudier le mal dans sa racine et de rechercher tous les moyens de le prévenir.

C'est alors que le très-estimé président de la „Société", Monsieur le Secrétaire d'État Grote, avec toute la clairvoyance qui le caractérise, fixa sur ce point de la question une attention particulière et, dans un court délai, assura à la „Société" le concours d'un grand nombre de médecins spécialistes et de médecins administrateurs. Avant tout, il fallait savoir nettement combien il y avait en Russie de médecins-oculistes.

Dans le but d'établir cette statistique, la „Société" fit des démarches auprès des gouverneurs et des administrations médicales des gouvernements. Les renseignements recueillis de cette façon sur les secours particuliers que pouvait attendre la population de la Russie pour les maladies d'yeux furent peu consolants.

D'après les données de la „Société" la population de la Russie ne peut, pour les maladies d'yeux, compter que sur les soins de quatre cent vingt-deux médecins.

Parlons maintenant de la Section de la „Société" qui s'occupe de la prévention et du traitement de la cécité.

A ce double point de vue, dans le courant de l'exercice des dix premières années, c'est à dire de 1881 à 1891, l'activité dn la „Société" ne fut pas très-intense. Cette activité s'était déjà manifestée d'une manière précise en 1879. A cette époque qui a précédé la fondation de la „Société", le docteur Skribitzky fut désigné pour examiner dans 16 gouvernements du sud les soldats frappés de cécité pendant la guerre turque et déterminer le secours de toutes sortes qui pourraient leur être donnés. De 1881 à 1883, les oculistes d'arrondissement, les docteurs Droujinine, Herzenstein, Reich, Reitlinger, Roumchevitsch, Talko, Zivinsky, à la prière de la „Société", s'intéressent également au sort des soldats aveugles, font des opérations, prescrivent des traitements, ordonnent de porter des lunettes etc. Depuis 1884 la „Société" entretient dans les cliniques de l'université de Kharcov, à Novotcherkassk, Odessa, St.-Pétersbourg, Moscou, quelques lits destinés à des malades guérissables.

En 1886, la „Société" par l'application du procédé de Crédé s'efforce de prévenir la cécité comme conséquence de la blennorrhée chez les nouveaux-nés; dans ce but elle fait imprimer, à ses frais, la

brochure du docteur Katzaourov sur la blennorrhée, et elle propage le procédé lui-même par l'intermédiaire des sages-femmes, des officiers de santé et des prêtres.

Enfin, en 1891—1892, la „Société" ouvre à ses frais une ambulance dans la ville de Tachkent et un hôpital pour les maladies d'yeux à Tiflis.

En s'appliquant ainsi, dans la mesure du possible, à prévenir la cécité et à traiter les maladies qui la provoquent, la „Société" par une longue expérience de dix années s'est persuadée de la nécessité qu'il y avait pour elle de donner à son activité dans ce sens des bases plus larges et un champ plus vaste.

Dans le Conseil de la fin de l'année 1892, fut prise la décision suivante: constituer auprès de la „Société" un comité particulier qui s'occuperait spécialement de la prévention de la cécité et de l'organisation plus large des secours ophtalmiques à donner aux classes nécessiteuses.

Depuis la constitution du Comité particulier, une activité intense commença pour la „Société", activité spécialement consacrée au traitetement des maladies des yeux.

A la fin de l'année 1892, avant la formation du Comité particulier, je fis parvenir à la „Société" une sorte d'opuscule sur l'organisation des mesures à prendre pour prévenir la cécité et sur la propagation des secours que les oculistes doivent donner aux personnes malades des yeux.

Les mesures proposées dans le dit opuscule furent adoptées dans la suite par les membres du Comité particulier et par le Conseil de la „Société"; l'opuscule lui-même fut tiré à cinq mille exemplaires aux frais de la „Société" pour être de préference répandu parmi les médecins.

Je regarde comme nécessaire d'exposer brièvement ici les mesures générales qui s'y trouvaient proposées.

La proportion considérable d'aveugles qu'il y a en Russie comparativement à ce qu'en contiennent les autres pays de l'Europe dépend d'un grand nombre de causes dont voici les principales:

1° L'imperfection des mesures préventives du mal (prophylactiques) ou, pour mieux dire, leur absence complète. – Cette cause a sa racine dans le bas degré de culture d'une partie de la population qui n'a la plus primitive compréhension ni de la propreté, ni des soins qu'on se doit, ni de la signification de ces soins comme agents préservatifs de la santé en général et de la vue en particulier. La misère, la pauvreté des habitations, leur malpropreté, l'agglomération des gens qui s'y logent, l'ignorance, les préjugés contre les mesures rationnelles, le fatalisme, une soumission aveugle à la destinée, soumission bien propre au paysan russe, la recherche de secours auprès de magiciens, la crédulité pour tout ce qui est miraculeux, surnaturel: voilà ce qui domine dans la vie de la classe non cultivée d'où la cécité, comme par une force fatale, tire le plus grand nombre de ses victimes.

2° L'organisation insuffisante de secours spéciaux en raison du trop petit nombre de médecins préparés à traiter spécialement les maladies d'yeux.—On a déjà dit plus haut que d'après les statistiques dressées sur les instances de la „Société", la population de la Russie

disposait pour les maladies des yeux en tout quatre cent vingt-deux médecins. Admettons même que le nombre soit au total de cinq cents médecins. Si l'on prend en considération la population de la Russie en 1892, population à peu près égale à cent quinze millions d'habitants, on trouvera, en faisant une répartition égale des médecins, qu'il y a un médecin s'occupant en général du traitement des maladies d'yeux pour deux cent soixante douze mille.

D'autre part, si l'on se reporte aux travaux déjà cités des docteurs: Aliantchikov, Isatchik, Roudine, Bondarev, Weinstein, Beïvel, Komarovitch qui procédaient pour certains centres à l'examen de chaque personne, on sait que vingt personnes pour cent de la population des campagnes (suivant certains auteurs jusqu'à trente et quarante pour cent) souffrent de maladies d'yeux; il y a donc en ce cas un médecin traitant les maladies d'yeux pour quarante six mille malades; ceci en supposant une répartition égale des médecins sur tout le territoire, ce qui n'est pas en réalité, car les spécialistes oculistes habitent de préférence les centres les plus populeux.

En égard à leur inéxactitude, les chiffres indiqués présentent la situation sous un aspect plutôt meilleur que plus mauvais.

De l'ensemble de ces conditions découlent les causes générales du développement de la cécité qui apparaît sous deux formes: la cécité guérissable, la cécité incurable.

Pour compléter cette étude, une autre considération mérite encore d'être faite. On sait, comme cela a été démontré par les statistiques de savants étrangers (Magnus, Bremer, Steffan, Fuchs), que plus de quarante pour cent parmi les cas de cécité incurable peuvent être évités par les mesures de prévention qui s'y rapportent et par divers traitements. Or, si l'on réfléchit que, pour un nombre considérable de contrées de la Russie, la cécité guérissable est identique à la cécité même absolue, par l'impossibilité qu'il y a pour les malades de se faire soigner, on se rendra encore plus clairement compte, surtout en ce qui concerne la Russie, de la portée de ce problème humanitaire que la „Société" s'est imposé volontiers: arriver par tous les moyens possibles à diminuer la cécité.

Mais mener cette tâche à bonne fin présente des difficultés considérables. L'influence de la première cause, c'est à dire de l'imperfection des mesures prophylactiques, ne peut être affaiblie ou écartée qu'après un travail prolongé, consacré pendant des siècles à l'amélioration de la vie des classes inférieures, au relèvement du niveau de leurs écoles, à l'élévation de leur culture d'esprit et, en général, à la pratique de toutes sortes de mesures gouvernementales capables d'inculquer aux populations une juste compréhension de la vie, de la santé et de sa conservation etc.

Les efforts de quelques personnes prises à part ou même de sociétés d'assistance, telles que la „Société Marie Alexandrovna pour le bien des aveugles", peuvent certainement être fort utiles à l'œuvre, mais les avantages qu'ils lui apporteront maintenant apparaîtront, à la vérité, comme peu sensibles au milieu de la population colossale de l'Empire de Russie.

En ce qui concerne la seconde cause, c'est à dire l'insuffisance d'organisation de secours spéciaux destinés aux personnes atteintes de maladies d'yeux, l'écarter ou tout au moins la réduire, la diminuer est dans le domaine du possible. Les mesures les plus efficaces à prendre dans ce but sont, à notre avis, les suivantes.

Le gouvernement désignera pour les régions où sont le plus répandues les maladies d'yeux, le plus grand nombre possible d'oculistes, il accordera à ceux-ci et aux médecins qui pratiqueront à leurs risques et périls des privilèges particuliers (subsides, frais d'entretien des malades nécessiteux etc.), il ouvrira pour les gens atteints des maladies d'yeux des sections qui seront subventionnées par lui ou par les administrations des villes ou des districts; l'enseignement de l'ophtalmologie devra être posé de façon que son importance apparaisse absolue et indubitable à tous ceux qui étudient; il sera exigé des personnes, favorisées de bourses par les administrations des villes ou des districts, d'obtenir des certificats attestant leurs connaissances en ophtalmologie; les médecins délégués dans les universités pour s'y perfectionner et ceux envoyés par le département du Ministère de l'Intérieur devront également produire ces certificats.

L'administration de médecine militaire devra détacher à l'Académie ou dans les universités des médecins qui devront faire une étude pratique de clinique des yeux, et des programmes, les uns d'enseignement clinique, lès autres d'épreuves à soutenir, seront élaborés pour ces médecins ou par l'Académie ou par les universités.

Si les mesures ci-indiquées sont mises en vigueur, l'organisation des secours ophtalmiques sera solidement établie et la population obtiendra une satisfaction de plus en plus grande dans ses exigences.

Indépendamment de ces efforts à tenter, la „Société", pour sa part, pourra faire ce qui suit: 1° contribuer par son influence et son autorité à l'exécution des mesures énumérées, ne serait-ce que de quelques unes d'entre elles; c'est là une tâche qui aura sa réalisation dans l'avenir; 2° organiser des secours à ses frais et dans la mesure de ses forces pour les gens atteints de maladies d'yeux ou ménacés de cécité et pour les aveugles guérissables. Cette organisation pourrait être tentée de deux façons: ou bien elle serait permanente (stationnaire), ou bien volante ou mobile.

Il va sans dire que la „Société Marie", non plus que toute autre société de bienfaisance, n'aurait le moyen de s'imposer l'entretien d'une organisation permanente de secours ophtalmiques pour toute la population d'un empire où les maladies d'yeux, comme nous l'avons dit plus haut, sont extrêmement répandues. En ce qui concerne une organisation de secours temporaire volante, ménagée dans une région où elle est de réelle nécessité pour la population, les frais sont moindres, à n'en pas douter, et d'autant moindres d'ailleurs que, vu le petit nombre de spécialistes oculistes en Russie, les secours donnés devront l'être dans un but bien défini et efficace, puisqu'ils auront une durée limitée.

Une organisation temporaire de secours ne présente point de difficulté particulière à la condition de trouver des personnes expérimentées, capables d'être mises à la tête des différentes „missions volantes" formées par la „Société" et envoyées par elle dans diverses régions de la Russie.

Une semblable organisation de secours aux malades peut avoir une signification pratique pédagogique pour les médecins de districts désireux de compléter leurs connaissances en ophtalmologie.

Après avoir acquiéscé à tous les principes exposés dans mon opuscule, le Conseil de la „Société“ résolut de procéder sans retard à des organisations de secours tant permanentes que volantes dans la mesure de ses ressources et à l'aide du concours médical dont elle disposait. A l'appel de la „Société“ des bienfaiteurs répondirent immédiatement par des dons considérables, et des médecins, les uns à titre gratuit, les autres moyennant une minime rémunération, offrirent avec désintéressement leur science et leur peine pour l'accomplissement d'une noble tâche, celle de secourir les malades.

Pendant l'été de l'année 1893, la „Société“ fut déjà en état de créer une organisation de secours, temporaire ou volante, sur les bases exposeés dans mon opuscule et travaillées encore plus en détail, après approbation par le Conseil du principe même de cette mesure. Comme nulle organisation de ce genre n'a existé jusqu'à présent ni en Russie, ni dans d'autres pays, j'estime qu'il n'est pas sans intérêt d'en donner ici quelque description. Les principes mêmes sur lesquels repose une telle organisation, principes approuvés par la „Société“ sont les suivants:

1⁰ Le Comité spécial de la „Société de l'Impératrice Marie Alexandrovna pour le bien des aveugles“ forme ce que nous appelons des „missions volantes“ pour les secours à donner aux populations et les envoie dans les régions où leur présence apparaît comme nécessaire.

2⁰ Une „mission volante“ est composée d'un spécialiste expérimenté et aussi, suivant son désir, d'un aide. — Peuvent servir d'aides: des médecins, des étudiants en médecine et des sœurs de charité familiarisées avec les pratiques des cliniques ou des hospices pour maladies d'yeux.

3⁰ Le chef de la „mission volante“ est confirmé par le président du Comité spécial et reçoit de ce comité une instruction, les médicaments nécessaires, une trousse d'instruments de chirurgie ophtalmique, une trousse d'instruments optiques, des bandes et bandages, des lunettes, des cartes pour l'enregistrement des malades etc., etc.

4⁰ Au chef de la „mission volante“ incombent également différentes obligations:

a) de connaître le plus possible, en ce qui concerne les maladies d'yeux et leur propagation, la contrée dans laquelle sa mission est envoyée;

b) de se mettre d'accord avec les médecins de la région (ceux des villes, des districts et avec les médecins indépendants) pour garantir à sa mission toute activité et afin qu'il lui soit permis d'ouvrir, pour un temps déterminé, une ambulance centrale, ou même si cela est nécessaire et possible, de créer quelques autres postes stationnaires de secours pour les gens atteints de maladies d'yeux, cela de préférence dans les hôpitaux existants dans la région;

c) de faire des démarches auprès des administrations des hôpitaux pour l'admission des malades stationnaires à titre gratuit;

d) de faire informer la population par des administrations privées ou par celles de l'état, et en temps opportun, de la date d'arrivée de la „mission“, du lieu précis où elle sera établie et des heures de consultation sur les points où elle fonctionnera;

e) de prodiguer aux malades des yeux, qui s'adressent à lui, des secours, ou thérapeutiques ou efficaces par voie d'opération, et de leur donner gratuitement, en cas de nécessité, des médicaments, des bandes, des bandages et des lunettes;

f) de tenir une inscription détaillée des malades et surtout des aveugles d'après le système „des cartes“ adopté par le Comité special de la „Société“;

g) de présenter au Comité spécial un compte rendu détaillé sur l'activité de la „mission“ en même temps qu'un rapport sur l'établissement des secours ophtalmiques de la dite région, en temps ordinaire.

5) Au terme de l'exercice de la „mission le chef de cette mission rend au Comité spécial tout ce qui lui a été confié: instruments, argent et objets dont il n'a point fait usage et il présente dans ses grandes lignes un compte des sommes dépensées.

6) L'aide est pleinement subordonné au chef de la „mission“ et ne se guide que sur les indications de celui-ci. Il est choisi par le chef de mission et, dans le cas où il est envoyé de St.-Pétersbourg, il est confirmé par le président du Comité spécial.

7) Le chef de mission et son aide peuvent, s'ils le désirent, recevoir du Comité spécial de la „Société“ une indemnité, en cas de réel besoin ou comme frais de route, et également une gratification qui est fixée à 100 roubles par mois pour le chef de mission, et pour l'aide à une somme déterminée par convention.

8) Les chefs des „missions volantes“ et leurs aides sont pourvus par le président du Conseil de la „Société“ d'un mandat relatant le but de leurs missions; le président du Conseil s'entend avec les autorités compétentes pour qu'elles prêtent leur concours et leur protection aux chefs de missions dans l'accomplissement de la tâche qu'ils ont prise sur eux.

Par la formation des missions ophtalmiques, la „Société“ a poursuivi les buts suivants: 1° porter dans les limites de son pouvoir un secours spécial aux populations des contrées éloignées des grands centres, 2° arriver à la connaissance exacte du degré dans lequel ce secours est nécessaire à ces populations, 3° donner aux médecins de ces contrées, s'ils en ont le désir, la possibilité de compléter et de rafraîchir leurs connaissances pratiques en ophtalmothérapie, sous la direction des spécialistes qui dirigent les „missions“.

Pendant l'été de l'année 1893, 7 „missions volantes“ furent envoyées sur différents points de la Russie. Ce furent comme des détachements d'avant-garde, des missions d'essai qui constituèrent, pour ainsi dire, un service de recherches. Le succès de l'activité de 7 premières missions dépassa toute attente: dans le courant d'un mois et demi à deux mois pendant l'été, elles prodiguèrent leurs soins à 7691 malades présentant dans leur ensemble 11935 maladies différentes. 1466 opérations diverses furent faites dont 228 extractions de la cataracte, 194 iridectomies et 346 opérations de l'entropion, etc.; on enregistra d'une manière plus ou moins exacte et l'on observa 517 aveugles (6—7% du nombre total des malades).

Indépendamment des chefs de missions, 10 médecins des régions visitées et 8 officiers de santé prirent une part active aux travaux! Les hôpitaux des districts ouvrirent largement leurs portes aux „missions“; des gens intelligents de ces contrées, après s'être convaincus de

leur utilité, les aidèrent et moralement et matériellement; les populations leur accordèrent leur confiance et leur amour, et l'affluence de malades fut si grande par moments que les médecins, chefs de missions, s'épuisaient absolument pour donner satisfaction à tous. Partout la presse se confondit en éloges sur les „missions". Les assemblées des districts et des particuliers en masse transmirent à la „Société" l'expression de la reconnaissance publique et la prièrent de leur envoyer encore des „missions" dans l'avenir.

La presse médicale étrangère dit en général beaucoup de bien tant sur l'idée de l'organisation même des „missions" que sur leur fonctionnement („Annales d'oculistique", „Centralbl. f. praktische Augenheilk."). La presse médicale russe fut plus partagée; certains de ses organes encouragèrent les „missions", d'autres se montrèrent réservés envers elles, d'autres enfin leur furent ouvertement hostiles. Partisans et adversaires apparurent également chauds et passionnés. Les écrits sur les „missions volantes" constituèrent bientôt toute une litérature.

L'activité de 7 premières „missions" a établi la certitude des points suivants:

1° Les populations éloignées des grands centres sont dans une nécessité extrême de secours ophtalmiques.

2° Le personnel médical effectif de ces contrées, surchargé de travail et non préparé spécialement, ne peut satisfaire les exigences que crèe cette nécessité.

3° Parmi les malades qui s'adressent aux „missions", il existe un grand nombre d'aveugles guérissables.

4° Les aveugles entrent dans une proportion énorme parmi les malades soignés.

5° La proportion des cas difficiles, compliqués, laissés sans traitement, exigeant des opérations est également considérable.

Au point de vue pratique, la signification des missions est hors de doute et la preuve en est: 1° que quelques médecins des contrées visitées, après avoir pris une part active aux travaux des „missions" ont commencé, après le départ de celles-ci, à s'occuper du traitement des maladies d'yeux; 2° que des médecins qui avaient été aides auprès de chefs de missions ont soigné ensuite un très-grand nombre de malades et ont pratiqué une quantité d'opérations.

Convaincue désormais de l'utilité des „missions" et du succès de leur activité, la „Société" en organise jusqu'à 21 en 1894.

J'expose très brièvement les résultats de l'activité des 21 missions de cette année, dispersées sur la vaste étendue de la Russie à partir du centre jusqu'en Sibérie et jusqu'au nord (gouvernements de Tobolsk et de Vologda). Dans l'espace d'un mois et demi à trois mois pendant l'été 35053 malades furent mis en traitement. Le nombre des aveugles incurables fut de 2925; les causes de cécité incurable ont pu être réparties comme il suit: 1) trachôme 22,5%, glaucôme 16,3%, variole 13,9%, inflammation de la cornée 13,4%, syphilis 7,1%, blennorrhée des nouveaux-nés 5,5%. On pratiqua 9554 opérations dont 1003 extractions de la cataracte, 2734 opérations de l'entropion, 883 iridectomies etc.

Le personnel effectif des missions fut le suivant: 23 médecins, 3

étudiants des cours supérieurs, 7 officiers de santé, une sœur de charité qui furent délégués par la „Société“. Le personnel médical des régions visitées qui prit part aux travaux des missions (consultations aux malades, opérations, etc.) fournit aussi son contingent: 64 médecins, 6 étudiants, 23 officiers de santé, 21 sœurs de charité et religieuses. Ainsi un nombre considérable de 35000 malades, en un temps très court, passa dans les mains de 87 médecins et de 9 étudiants. Les régions où avaient été envoyées les missions étaient dépourvues de tout secours oculistique.

En même temps que ces résultats directs, les missions en eurent beaucoup d'autres qui en furent les conséquences très importantes.

1° Dans le gouvernement de Toula, les missions excitèrent si fort l'attention de l'administration des districts que les membres de celle-ci, dans une de leurs assemblées, décidèrent qu'une organisation plus ou moins permanente de secours aux malades des yeux serait entretenue dans le gouvernement et à ses frais; dans ce but on créa un emploi d'oculiste permanent de gouvernement.

2° Dans le gouvernement de Vologda les médecins des districts, s'appuyant sur les données des comptes-rendus des chefs des missions, entreprirent des démarches pour qu'on les munît d'instruments ophtalmiques, et maintenant beaucoup d'entre eux continuent l'activité oculistique commencée par la mission. Dans la suite, l'administration des districts de ce gouvernement poursuivit auprès de la municipalité de Vologda la fondation d'une section des maladies d'yeux à l'hôpital qui dépend d'elle.

3° Dans le gouvernement de Kostroma, il fut proposé de fonder plusieurs stations oculistiques permanentes, et dans la suite, en l'année 1896, fut créé pour ce gouvernement un emploi d'oculiste permanent.

4° Alors la „Société“ commença à recevoir en grande quantité des demandes de médecins connaissant le traitement des maladies d'yeux; ceux-ci sollicitaient de la „Société“ son concours et des subsides pour ouvrir en province des stations permanentes de secours, des ambulances et des sections spéciales pour les maladies d'yeux dans les hôpitaux. Satisfaction fut donnée à la plupart de ces demandes et c'est ainsi que, dans un espace de temps très-court, l'organisation des secours permanents prit, comme nous le verrons, une extension considérable.

En l'année 1895 le nombre des missions s'éleva jusqu'à 24, en 1896 à 21.

Le tableau ci-dessous présente les résultats généraux des quatre années:

Années	1893	1894	1895	1896	Total pour les 4 années.
Nombre des missions	7	21	24	21	73
Nombre des malades	7691	35053	41696	30350	114790
Formes de la maladie	11935	58477	64990	44221	179623

Années.	1893	1894	1895	1896	Total pour les 4 années.
Nombre des opérations . . .	1466	9554	12334	9193	32547
Nombre des aveugles incurables	517	2925	3188	2320	8950
Nombre des médecins et étudiants qui ont pris part aux travaux des missions . .	10	64 méd. 6 étud.	67 méd. 15 étud.	80 méd. 14 étud.	il est impossible de donner un total car quelques médecins et étudiants ont prêté leur concours pendant deux ou trois années.

Ainsi en quatre ans, 73 missions furent envoyées dans 24 gouvernements. Elles ont prodigué leurs soins à 114790 malades, fait 32547 opérations, dont 3839 extractions de la cataracte, et enregistré 8950 aveugles. Dans les 3—4 dernières années, un effectif médical de 70 à 102 personnes ont pris part aux missions chaque année.

Dans le courant de l'année 1897 un effectif de 30 missions environ a été formé.

Jusqu'à présent il n'a été question que du côté purement pratique de l'activité des missions. Il nous semble cependant qu'on peut aussi trouver à cette activité une signification scientifique. Les missions ont présenté tout un monde, dont l'enregistration a été faite d'une façon plus ou moins exacte, d'après le système des cartes; monde pris dans un milieu homogène (surtout dans la basse classe parmi les nécessiteux et les paysans). Une telle masse, pour une statistique oculistique, n'est point, à mon avis, sans importance au point de vue scientifique, au point de vue séméiologique.

Il est impossible également de retirer aux missions leur influence pédagogique. Ces centaines de médecins et ces dizaines d'étudiants qui leur ont apporté leur concours ont assurément beaucoup appris, puisqu'ils ont eu sous les yeux, dans un court espace de temps, des milliers de maladies diverses, et qu'ils ont eux mêmes pratiqué des milliers d'opérations. Dans toutes les missions, la nécessité d'un nombre considérable d'opérations s'est toujours présentée; dans certaines d'entre elles, pendant un exercice d'un mois et demi à deux mois, il y a eu sur une quantité de 1500 à 2500 malades un nombre d'opérations variant de 300 à 500 et depuis 50 jusqu'à 150 extractions de cataracte.

Une telle moyenne équivaut presque à celle d'une petite clinique,

et l'expérience acquise avec elle peut être regardée comme égale à l'expérience qu'acquerrait par exemple un aide dans une petite clinique. Il est évident qu'un chef de mission peut, en ophtalmologie, donner presque la dernière perfection pratique à quelques médecins.

En outre, tous ces aveugles réunis en un même endroit par les missions, dépassant par leur nombre tout ce qu'on en avait pu trouver jusque là en Russie, mais enregistrés exactement par les médecins avec l'indication des causes de leur cécité, toute cette masse présente une haute signification scientifique. Pour une première fois les missions établirent, comme sous une forme de loi, une exacte gradation des causes qui provoquent la cécité, d'après l'intensité avec laquelle ces causes sévissent en Russie: le trachôme, le glaucome, la variole, les scrofules, la syphilis, la blennorrhée des nouveaux-nés, etc., etc. Ces différentes affections sont guérissables et constituent dans leur ensemble plus de 60% parmi les causes de cécité; elles cédaient toutes le pas à la blennhorrée des nouveaux-nés qui était regardée comme la plus redoutable d'entre elles, avant que cette gradation n'eût été établie d'une façon aussi exacte.

Ainsi en Russie, ce n'est pas 40% mais plus de 60% des cas de cécité qui peuvent être évités par des mesures préventives ou par un traitement.

Passons maintenant à l'organisation permanente (stationnaire) de secours. Jusqu'en l'année 1893, la „Société", comme il a été dit plus haut, eut en quelques endroits des organisations stationnaires de secours. Ainsi il y avait à Tiflis un hôpital pour les maladies d'yeux, à Tachkent une ambulance; à St.-Pétersbourg, à Moscou, à Kharkov, à Novotcherkassk, des lits étaient entretenus aux frais de la „Société". De cette façon un secours stationnaire destiné aux malades qui s'adressaient à la „Société", se trouvait organisé en six endroits différents, mais c'était un nombre relativement petit de malades qui en usait (pas plus de 1000 ou 1500 malades chaque année). Convaincue qu'une organisation stationnaire de secours dans une région donnée est d'une nécessité absolue pour la population, la „Société", à partir de l'année 1893, s'est efforcée de propager ces „organisations", et dans ce but elle s'est adressée, par la voix de la presse, aux médecins spécialistes pour leur demander leur concours.

C'est dans ces „organisations de secours" que les missions ophtalmiques ont trouvé leur raison d'être et leur emploi. D'autre part, beaucoup de médecins, anciens chefs de missions et anciens aides, demandèrent ensuite à la „Société" son appui moral et matériel, en vue d'ouvrir eux-mêmes en province des stations oculistiques (organisations de secours); nombre de médecins également (des villes, des districts, des communes), spécialement préparés, informés par les comptes-rendus oculistiques des missions de l'activité de celles-ci, de la masse des malades qui s'adressaient à elles, de l'empressement que la „Société" mettait à venir en aide aux spécialistes désireux de poursuivre le même but qu'elle, nombre de ces médecins sollicitèrent de la „Société" des subsides pour installer des ambulances permanentes, des sections dans les hôpitaux, des lits de camp pour les malades, demandèrent l'envia d'instruments indispensables aux opérations, etc., etc. La „Société" so-

tisfit dans la mesure de son possible à toutes ces prières, tant en prenant sur ses ressources propres qu'en sollicitant elle-même auprès des institutions privées et des institutions de l'État dans les régions d'où venait l'appel qui lui était fait. C'est ainsi qu'elle s'efforça de prêter elle-même son concours aux entreprises naissantes des médecins oculistes des dites régions.

Le résultat de ces derniers efforts fut que dans l'espace de la seule année 1894, le nombre des stations oculistiques soutenues par la „Société" s'élève à 18 de 6 qu'il était.

En l'année 1895, il y avait déjà 22 stations permanentes de secours dans lesquelles on reçut plus de 10785 malades (chiffre approximatif, deux stations n'ayant point fourni de compte-rendu) avec 37534 visites; le nombre des opérations pratiquées fut de 1998, dont 536 extractions de la cataracte et 201 iridectomies. Le personnel des stations comptait 28 membres du corps médical.

En l'année 1896 le nombre des stations oculistiques atteignit 29, dont 7 hospices spéciaux pour maladies d'yeux; 20027 malades furent recueillis et il y eut 68828 visites; on pratiqua 3217 opérations, dont 542 extractions de la cataracte, 370 iridectomies et 789 opérations de l'entropion.

Le nombre de personnes constituant l'effectif médical monta jusqu'à 31 cette année-là.

Si l'on tient compte à la fois et des résultats fournis par les „missions volantes" et de ceux des stations (organisations permanentes), on aura les chiffres suivants:

En l'année 1895:	malades admis	52481	
	opérations faites	14332	
	personnel médical.	109	personnes.
En l'année 1896:	malades admis	50377	
	opérations faites	12400	
	personnel médical.	133	personnes.

Cette année 1897, le nombre des missions et celui des stations oculistiques sera encore plus grand et il y a lieu de penser que des chiffres plus élevés aussi accuseront le résultat de leur activité.

Ainsi se termine notre aperçu.

Chers et très-honorés confrères! Des rangées de chiffres viennent de briller devant vos yeux comme dans un kaléidoscope. Mais que signifient donc à première vue ces chiffres élevés: 50000 malades admis chaque année, 12000 ou 15000 opérations et 130 personnes du corps médical pour un territoire aussi colossalement étendu que celui de la Russie? Ils ne sont que comme une goutte d'eau dans la mer. — En effet, est-ce que ce minimum de 20%, relaté plus haut, qui est celui des gens frappés de maladies d'yeux dans la population russe, est-ce que ce minimum établi par la méthode de l'examen individuel ne conclue pas à des dizaines de millions de malades? Combien alors sont microscopiques les chiffres qui vous ont brillé aux yeux!

Oui, ces chiffres ne sont que comme une goutte d'eau dans la mer des maladies d'yeux et de la cécité, sorte d'océan obscur, impétueux, dont les vagues sont grosses de malheurs menaçants! La lutte que

l'on peut engager avec elle ressemble à celle du destin avec 'es éléments, elle est difficile et rude, elle n'est dans les forces d'aucune société de bienfaisance, même de la plus largement organisée.

Si donc, avec le concours de ses bienfaiteurs et de ses médecins, travailleurs tout ensemble désintéressés et zélés, la „Société Marie" a réussi à lever un tout petit coin du voile qui cachait aux yeux des spectateurs le tableau de cette mer grondante et à donner une impulsion à la lutte engagée contre elle, elle a déjà rempli son modeste rôle.

Discussion.

Dr. **Vignes** (Paris): Messieurs, vous venez d'entendre un bien merveilleux rapport: je prie M. Bellarminov de vouloir bien accepter mes félicitations pour la clarté de son exposition et plus encore pour la part qui lui revient dans cette généreuse entreprise. Je ne saurais trop féliciter notre distingué collègue de l'heureuse façon dont il a su encourager l'initiative personnelle et mettre à profit la bonne volonté de tous! Le succès obtenu constitue un merveilleux enseignement que je signale aux partisans de la centralisation à outrance!

Messieurs, j'ai l'honneur de proposer à la XI-me section du Congrès international de Moscou de charger son bureau d'adresser, par télégramme, à la „Société Marie" l'expression de notre admiration et toutes nos félicitations pour les résultats obtenus dans sa grande entreprise philantropique et scientifique.

(La proposition de M. Vignes fut acceptée par acclamation).

Prof. **Hirschberg** (Berlin): M. H.! Obwol ja der umfassende Bericht, den wir soeben gehört haben, eine Discussion nicht zulässt, so müssen doch wir, ausländische Aerzte, die wir die Gastfreundschaft des russischen Reiches geniessen, Herrn Collegen Bellarminov unseren Dank und Glückwunsch aussprechen für das grosse und wichtige Werk, dass er für sein Vaterland unternommen und dessen Bedeutung für menschenfreundliches und wissenschaftliches Wirken in die Augen springt, zumal ja hier so rasch die nomadische Stufe des Daseins in die höhere des dauerhaften Wohnsitzes überzugehen scheint. Wenn er selber in Bescheidenheit die Erfolge gering genannt hat, so wissen, wünschen und hoffen wir, dass die Erfolge von Jahr zu Jahr zunehmen werden.

Проф. **Дейль** (Прага).

Анатомическое объясненіе макулярной колобомы[1]).

У пятилѣтняго, гидроцефалическаго и слабоумнаго мальчика я нашелъ при офтальмоскопическомъ изслѣдованіи кромѣ нистагма и частичной атрофіи сосочка зрительнаго нерва типическую макулярную колобому въ лѣвомъ глазу.

Колобома находилась приблизительно на разстояніи двухъ діаметровъ сосочка; края ея были пигментированы; на бѣломъ, немного углубленномъ днѣ видно было неправильно звѣздообразное черное

---

[1]) Voir résumé allemand à la page 264.

пятно и нѣсколько меньшихъ пятенъ; подъ этимъ пигментированнымъ слоемъ были видны тѣсно лежащіе хоріоидальные сосуды.

Такая офтальмоскопическая картина и присутствіе накожнаго naevus въ сосѣдствѣ глаза заставило, какъ извѣстно, Lawford'a и Lindsay Johnson'a [1]) признать макулярную колобому за „naevus chorioideae".

Въ нашемъ случаѣ находилось на височной сторонѣ сосочка болѣе блѣдное мѣсто, которое было больше сосочка, и вверху и внизу было ограничено дугообразными линіями, въ которыхъ были замѣтны сѣрыя пятнышки и рѣдко лежащіе сосуды in chorioidea. Но эти измѣненія не достигали носоваго края колобомы, такъ что здѣсь картина была опять нормальна.

Послѣ вскрытія я разрѣзалъ заднюю часть глаза въ вертикальномъ направленіи на полную серію разрѣзовъ.

Сосочекъ зрительнаго нерва оказался значительно атрофированнымъ; его промежуточное вещество и стѣнки крупныхъ сосудовъ были очень утолщены. Въ сѣтчаткѣ виденъ слой нервныхъ волоконъ совсѣмъ отчетливый, но атрофическій; Мюллеровскія волокна были сильно гипертрофированы.

Интересное явленіе я нашелъ на височномъ, уже упомянутомъ раньше, мѣстѣ возлѣ сосочка.

Chorioidea была здѣсь тонка, съ немногими большими сосудами, безъ choriocapillaris; сѣтчатка, напротивъ того, на этомъ мѣстѣ состояла только изъ нервноволокнистаго слоя; остальные слои оканчивались наверху и внизу на дугообразной границѣ этого мѣста, гдѣ довольно рѣзко суживались; больше къ височной сторонѣ — вблизи колобомы — сѣтчатка была опять нормальна (слоиста), чего нельзя сказать о chorioidea, которая оставалась такою, какъ была возлѣ сосочка,—тонкой. Эта утонченная часть ея, съ отсутствующею choriocapillaris, окружаетъ узкой полосой самую колобому, хотя здѣсь сѣтчатка у краевъ колобомы сохраняетъ еще свое нормальное строеніе. Изъ этого видно, что здѣсь измѣненія chorioideae простираются дальше, чѣмъ измѣненія сѣтчатки.

Слои сѣтчатки уменьшаются опять на самой границѣ колобомы такимъ же образомъ, какъ на описанномъ возлѣ сосочка мѣстѣ, такъ что прежде всего исчезаютъ наружные слои, послѣ того внутренній ядерный и мелкозернистый слой. На внутренней сторонѣ края колобомы находится лишь слой нервныхъ волоконъ, который въ направленіи къ серединѣ колобомы также еще больше утончается, такъ что наконецъ остается на уровнѣ колобомы очень тонкая перепонка, въ которую прямо переходитъ сѣтчатка отъ краевъ колобомы и въ которой еще замѣтны слѣды волокнистаго слоя, особенно Müller'овскихъ волоконъ, что указываетъ на фактическое присутствіе сѣтчатки въ области колобомы.

Но самыя большія и главнѣйшія измѣненія въ пораженномъ мѣстѣ касаются chorioideae.

Въ этой оболочкѣ мы замѣчаемъ, какъ сказано выше, вокругъ

---

[1]) G. L. Johnson, Extrapapilläre Kolobome. „Knapp-Schweigger's Archiv für Augenheil." XXI. 306.

колобомы значительное утонченіе; на краяхъ колобомы подъ нормальной еще сѣтчаткой, какъ уже упомянуто, находятся кучки пигмента и рѣдко лежащіе большіе сосуды. Въ области же колобомы chorioidea образуетъ еще болѣе тонкую перепонку, которая состоитъ лишь изъ параллельно идущихъ волоконъ промежуточной ткани, чѣмъ она походитъ совершенно на роговицу.

Но кромѣ описанныхъ измѣненій мы находимъ въ области колобомы измѣненія еще болѣе важныя.

Соотвѣтственно тому мѣсту, на которомъ мы въ офтальмоскопической картинѣ видѣли черное пятно съ лежащими подъ нимъ сосудами, мы находимъ бугорчатые, сосудистые пучки вмѣстѣ съ плотными промежуточнотканными полосами, которыя мѣстами клинообразно проходили въ тонкую здѣсь сѣтчатку; изъ этихъ внутрь глаза выступающихъ клинообразныхъ отростковъ выходятъ еще болѣе тонкіе соединительнотканныя полоски въ стекловидное тѣло.

Въ этихъ сосудистыхъ группахъ возможно наблюдать множество пигмента (въ клѣткахъ), который находится на стѣнкахъ сосудовъ и въ сосѣдствѣ ихъ, въ упомянутомъ плотномъ промежуточномъ веществѣ.

Особенно слѣдуетъ тутъ указать на присутствіе толстостѣнныхъ артеріальныхъ сосудовъ и нервовъ, проходящихъ также вмѣстѣ съ толстыми, соединительнотканными полосами — сзади сквозь роговицу и оканчивающихся въ описанной сосудистой ткани, что легко возможно наблюдать на полной серіи микроскопическихъ разрѣзовъ; за исключеніемъ этого мѣста, гдѣ проникаютъ сосуды, которые соотвѣтствуютъ, повидимому, arteriae ciliares breves, роговица совсѣмъ нормальна.

Изъ всего доселѣ сказаннаго слѣдуетъ, что измѣненія въ пораженной внутриглазной части касаются главнымъ образомъ chorioideae, въ которой мы замѣчаемъ не только болѣе обширные, чѣмъ въ сѣтчаткѣ, недостатки, но и развитіе патологической бугристой сосудистой ткани.

Именно этотъ послѣдній фактъ не говоритъ въ пользу мнѣнія, что эти измѣненія происходятъ подъ вліяніемъ какого-нибудь до сихъ поръ неизвѣстнаго воспаленія.

Тоже самое можно сказать и относительно стремленія ставить макулярную колобому въ связь съ зародышевой щелью, которая, какъ извѣстно, лежитъ во вторичномъ глазномъ пузырѣ въ нижней носовой части глаза.

Чтобы устранить это несоотвѣтствіе, авторы придумываютъ объясненіе, что глазное яблоко въ зародышевой жизни дѣлаетъ поворотъ около своей оси, вслѣдствіе чего, по ихъ мнѣнію, происходитъ начало и положеніе maculae luteae относительно ея колобомы, на височной сторонѣ.

По моимъ эмбріологическимъ и сравнительно - анатомическимъ изслѣдованіямъ у позвоночныхъ животныхъ видно, что arteria centralis retinae, которая проходитъ, какъ извѣстно, зародышевой щелью, находится всегда и въ зародышевомъ и въ развитомъ глазу

на нижней носовой сторонѣ; то же самое я доказалъ въ 30 случаяхъ, разсматриваемыхъ in situ у человѣка [1]).

Въ виду этихъ фактовъ поворачиванія глаза около своей оси не существуетъ, и я не считаю нужнымъ останавливаться на другихъ извѣстныхъ возраженіяхъ на счетъ невозможности происхожденія макулярныхъ колобомъ изъ зародышевой щели.

И такъ по моимъ анатомическимъ даннымъ въ нашемъ случаѣ макулярная колобома своимъ строеніемъ указываетъ на телеангіэктазію chorioideae.

Prof. **Deyl** (Prag).

Anatomische Erklärung des sogenannten Macularkoloboms.

(Resumé de la communication précédente).

In der Literatur giebt es flache [2]) und tief ausgehöhlte [3]) Kolobome. Mein Fall gehört den ersteren an. Lawford und G. L. Johnson (l. c.) haben diese Bildungen als gefässreiche Naevi der Chorioidea aufgefasst. Thatsächlich entspricht unser anatomischer Befund von „vermehrten und erweiterten Gefässen an dieser Stelle" der histologischen Diagnose der Teleangiektasie [4]). Bekanntlich kommen bei Neugeborenen an den Augenlidern öfters kleine Teleangiektasieen vor, welche später verschwinden können. Geschieht das letztere in der Chorioidea, so bleibt notwendigerweise daselbst die weissglänzende vordere Skleralfläche sichtbar, welche mit mehr oder weniger mächtigen Spuren der dagewesenen pathologischen (von der gewohnten Pigmentstörung begleiteten) Bildung bedeckt sein kann. Es ist leicht verständlich, dass an dieser angegriffenen Stelle die Entwickelung der Chorioidea verhindert und in der Umgebung ungünstig beeinflusst wird. Man findet in der Literatur viele Fälle, in welchen die Chorioidea um das sogenannte Kolobom herum (Schnabel)—ohne Rücksicht auf seine Lage—sowie zwischen demselben und der Papille (Johnson u. v. a.) als rareficirt angegeben wird. Wenn dabei von Anfang an auch die Ausbildung der normal dicken Sklera gelitten hat, so kann es sogar eine Aushöhlung der letzteren zur Folge haben.

Auf eine ähnliche Art, d. h. infolge einer übernormalen Entwickelung der embryonalen Blutgefässe und des begleitenden Bindegewebes, lassen sich auch die sogenannten typischen, d. h. unterhalb der Papille liegenden Kolobome erklären und würde dadurch die vielseitige Annahme des Offenbleibens der Foetalspalte viel an ihrer Bedeu-

---

[1]) Anatomischer Anzeiger—Jena 1896. XI № 22.

[2]) Schnabel „Wiener medic. Blätter" 1884. Ed. Meyer, Conr. Rumschevitsch (Kiev) in „Revue générale d'Ophtalmologie" 1885. Cit. „Centralblatt für prakt. Augenheilkunde" 1885. G. L. Johnson in „Archiv für Augenheilkunde" XXI. Silex in „Archiv für Augenheilkunde" XVIII.

[3]) Wiethe in „Archiv für Augenheilkunde" XV.

[4]) Ziegler, Pathologische Anatomie. I, 300.

tung verlieren (Haab, Schmidt-Rimpler. Lehrbuch 1894). Dass die sogenannten macularen Kolobome nicht als Reste der Foetalspalte, welche infolge der embryonalen Augapfeldrehung von der unteren inneren auf die temporale Seite verlegt worden sein soll, aufzufassen sind, beweisen jene Fälle, in welchen die den Macularkolobomen ähnlichen Bildungen nicht allein temporal, sondern an verschiedenen Stellen des Augenhintergrundes gefunden wurden [1]). Auch der Fall Michaelsen's [2]), bei welchem sich ein Macularkolobom neben einem nach unten liegenden Kolobom des Sehnerven befand, spricht entschieden dagegen, da in dem Fall, als das letztere als Rest der Augenspalte aufgefasst werden würde, unmöglich das gleiche auch für den ersteren Fall angenommen werden könnte.

Uebrigens habe ich nachgewiesen, dass die embryonale Augapfeldrehung sich thatsächlich gar nicht vollzieht [3]).

Was endlich den supponirten, entzündlichen Ursprung (Schweigger's Lehrbuch, Silex, l. c.) der sog. Macularkolobome anbelangt, so sei der Kürze halber auf die von Johnson (l. c.) angeführten Einwände bloss hingewiesen; es sei nur besonders hervorgehoben, dass der hohe Grad von Sehschärfe, der in mehreren Fällen (Schmidt-Rimpler, Reich, Johnson etc.) nachgewiesen wurde, schwer mit unseren Erfahrungen über die chorioiditischen Herde, welche sich in unmittelbarer Nähe der Macula lutea befinden oder die leztere sogar tangiren (Johnson Taf. V, Fg. 9.)— in Einklang zu bringen ist.

Unser anatomischer Befund spricht wenig für eine abgelaufene Entzündung. Demnach wird des sich wol in der Mehrzahl der Fälle um ein auch in der Raphe der typischen Kolobome oft beschriebene auffallend gefässreiches Bindegewebe handeln, welches mitunter unter dem Bilde einer Teleangiektasie erscheinen kann; auf ähnliche Art könnte man den merkwürdigen, von Birnbacher [4]) publicirten Fall erklären, bei dem sich in beiden Augen an Stelle der Macula eine congenitale, von percipirender Netzhaut bedeckte 5 mm. hohe, pigmentirte Erhebung befand.

Discussion.

Проф. **Адамюкъ** (Казань): Я попросилъ слова не для того, чтобы возражать Вамъ по существу, а съ цѣлью выразить благодарность со стороны русскихъ членовъ Съѣзда за Вашу особенную деликатность, въ силу которой Вы, будучи въ состоянiи выразить Ваши мысли, и безъ сомнѣнiя гораздо удобнѣе, на нѣмецкомъ языкѣ, рѣшили сообщить по русски. Этимъ Вы сдѣлали нашъ Съѣздъ международнымъ, такъ какъ съѣздъ, на которомъ дѣлаются

---

[1]) Johnson, l. c.—Rindfleisch in „Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde" 1894.

[2]) Michaelsen in „Centralblatt für prakt. Augenheilkunde" 1889, XIII. Dor in „Centralblatt für prakt. Augenheilkunde" 1889. „Revue générale d'Ophtalmologie" 1888.

[3]) Deyl in „Anatomischer Anzeiger" XI, 1896.

[4]) Dr. Al. Birnbacher in „Archiv für Augenheilkunde" XV.

сообщенія лишь на двухъ языкахъ, не можетъ быть названъ вполнѣ международнымъ. Примите же за эту деликатность и вниманіе къ русской націи наше искреннѣйшее русское спасибо.

Prof. **Schmidt-Rimpler** (Göttingen): Meiner Meinung nach, werden als maculäre Kolobome auf Grund des ophthalmoskopischen Befundes durchaus verschiedenartige Prozesse bezeichnet. Der vorliegende Fall scheint mir, besonders auch auf Grund des mikroskopischen Befundes, nicht zu den eigentlichen Kolobomen zu gehören.

Prof. **Deyl** (Prag): Ich wollte nichts unfertiges auf den Congress bringen, desswegen begnüge ich mich mit der Vorlegung der bis jetzt unbekannten anatomischen Grundlage des sog. maculären Kolobomes.

Was die Entstehungsart anbelangt, so könnte ich jetzt schon verschiedene „Wahrscheinlichkeiten" aussprechen, weil ich verschiedene menschliche Embryonen untersucht habe; doch ich will die Zeit abwarten, bis ich im Stande sein werde den stricten Beweis zu führen; gegenwärtig wissen wir wenigstens auf Grund meines Befundes, um was es sich handelt, so dass dadurch der Weg den weiteren Studien der Teleangiektasieen im Allgemeinen gegeben ist. Was den Zusammenhang mit der Foetalspalte anbelangt, s. die Arbeit Johnson's („Arch. f. Augenheilk".). Die „maculären" Kolobome hat Johnson an verschiedenen Stellen des Augengrundes gefunden. Dass es sich um keine foetale Entzündung handelt, beweist der Fall Schmidt-Rimpler's, der bei Macularkolobom volle Sehschärfe gefunden hat.

Dr. **F. Schanz** (Dresden).

Die angeborenen Kolobome der Lider und ihre Beziehungen zu den Gesichtsspalten.

Herr Prof. Goldzieher hat vor Kurzem im „Centralblatt für Augenheilkunde", Dez. 96. einen neuen Fall von doppelseitigem Kolobom des oberen Lides mitgeteilt und von Neuem die Frage nach der Entstehung dieser Lidkolobome angeregt. Nach seiner Ansicht giebt es solche Kolobome, welche in keine der aufgestellten Theorien recht passen. Seine Ausführung veranlasst mich auf diese Frage etwas genauer einzugehen, zumal ich Gelegenheit hatte, Fälle zu beobachten, welche gleichsam als Typus für zwei Arten von Lidkolobomen gelten können. Die Lidkolobome finden sich sehr häufig gleichzeitig mit anderen Spaltbildungen im Gesicht, und es dürfte sich daher lohnen sie einmal gleichzeitig mit den Gesichtsspalten einer Betrachtung zu unterwerfen.

Wie Sie wissen, bildet sich der Gesichtsschädel dadurch, dass verschiedene Fortsätze in der Umgebung der Mundbucht hervorwachsen, die später gegenseitig verschmelzen. Unten bildet die Begrenzung der paarig angelegte Unterkieferfortsatz. Von der Seite her wachsen die beiden Oberkieferfortsätze, und zwischen diese hinein schiebt sich von oben her der unpaarige Stirnfortsatz als breiter hügliger Vorsprung. Auf seiner gewölbten Fläche bilden sich die beiden Geruchsgrübchen

mit den zu dem oberen Mundrand führenden Nasenrinnen. Dadurch zerfällt dieser Fortsatz in den äusseren und den inneren Stirnfortsatz.

Störungen in der Entwicklung dieser Fortsätze können dazu führen, dass ihre normale Verschmelzung ausbleibt. Wir erhalten dann Spaltbildungen, die ganz charakteristisch sitzen, und deren Bedeutung eben darin besteht, dass sie uns den Entwicklungsvorgang des Schädels verraten. Diese Spaltbildungen bezeichnen wir als Hemmungsmissbildungen, und wir werden diesen andere Spaltbildungen entgegenzustellen haben, die diese Bedeutung nicht beanspruchen können, denen kein physiologischer Entwicklungsprozess zu Grunde liegt.

Von den so entstehenden Spaltbildungen können wir die Hasenscharte, den Wolfsrachen, die quere Gesichtsspalte, die Unterkieferspalte von unseren Betrachtungen ausschliessen, da diese allein zu den Lidkolobomen nicht in Beziehung treten. Uns interessiren hier nur die Spaltbildungen zwischen den Stirnfortsätzen untereinander und zwischen diesen und den Oberkieferfortsätzen. Somit hätten wir nur mit drei Spaltbildungen zu rechnen: 1) mit der mittleren Gesichtsspalte, welche durch die Verkümmerung des mittleren Stirnfortsatzes entsteht, 2) mit der Nasenspalte, wo die Verschmelzung des mittleren und seitlichen Stirnfortsatzes ausgeblieben ist, 3) mit der schrägen Gesichtsspalte, wo die Vereinigung des Oberkieferfortsatzes mit den Stirnfortsätzen nicht rechtzeitig eingetreten ist.

Recht selten ist die Missbildung, welche durch die Störung des mittleren Stirnfortsatzes entsteht. Wir bezeichnen sie als mediane Gesichtsspalte. Sie kommt angedeutet vor als mediane Spalte der Oberlippe ohne sonstige Störung, dann kann sich dieselbe praesentiren als eine mediane Furchenbildung an der Nase, die sich soweit steigern kann, dass die beiden Nasenhälften weit auseinander rücken, die Nasenöffnungen liegen dann in der Gegend der Wange, ein Nasenrücken hat sich nicht ausgebildet. Trendelenburg hat dieser Missbildung den Namen Doggennasen gegeben. Ich werde Ihnen nachher einen solchen Fall mit Kolobom am oberen Lid zu zeigen haben.

Die Nasenspalte, welche zwischen dem mittleren und seitlichen Stirnfortsatz gelegen ist, spielt eine besondere Rolle bei der Entstehung der Hasenscharte. Aber auch Spaltbildungen, die sich über die Nasenöffnungen hinauf fortsetzen, sind beobachtet worden. Doch scheinen auch diese Spaltbildungen sehr selten zu sein. Trendelenburg teilt nur 4 derartige Fälle mit und zählt darunter einen Fall von Bidalot, bei welchem sich ein kleines Kolobom nach aussen vom Thränenpunkt vorfand. Andere Autoren rechnen diesen Fall zu den schrägen Gesichtsspalten, grade das Kolobom in der Nähe des Thränenpunktes ist ihnen für diese Annahme bestimmend. Ich werde zeigen, dass diese Begründung nicht zutreffend zu sein braucht, insofern sich ein atypisches Lidkolobom schliesslich mit jeder dieser Spaltbildungen finden kann.

Am häufigsten ist die schräge Gesichtsspalte gleichzeitig mit Lidkolobom gefunden worden. Diese Spalte entsteht bekanntlich dadurch, dass die Verschmelzung des Oberkieferfortsatzes mit dem Stirnfortsatz ausbleibt. Morian, dem wir die ausführlichste Untersuchung über

die schräge Gesichtsspalte verdanken, unterscheidet 3 Formen dieser Missbildungen.

Bei der ersten beginnt der Spalt als typische Hasenscharte, verläuft zunächst in die Nase und dann auswärts um den Nasenflügel herum zwischen Nase und Wange in die Höhe zum inneren Lidwinkel. Bei der zweiten Form beginnt auch die Spalte ungefähr am Orte der gewöhnlichen Hasenscharte, sie verläuft jedoch nicht in das Nasenloch, sondern auswärts vom Nasenflügel in der Nasen-Wangenfurche zum Canthus internus. Der Unterschied dieser beiden Typen scheint mir nur darin zu bestehen, dass bei dem ersten Typus das untere Ende des seitlichen Stirnfortsatzes enwickelt, bei dem zweiten Typus aber mit verkümmert ist. Diesen beiden Typen reiht Morian als ganz gleichwertig eine dritte Form an, bei welcher der Spalt am Mundwinkel beginnt, in einem auswärts oder einwärts concaven Bogen über die Wange nach der Lidspalte zieht. Morian hat in der Literatur nur 3 Fälle dieser Art finden können, und fügt diesen noch einen vierten zweifelhaften an, eine unvollständige Weichteilspalte. Zur Erklärung dieser Spalte nimmt Morian an, dass der Oberkieferfortsatz, der sich aus mehreren Knochenstücken zusammensetzt, in einer dieser Furchen ohne Verschluss bleibt.

Diese Auffassung von Morian dürfte eine irrige sein, da die Anlage des Oberkieferfortsatzes eine einheitlicheist. Innerhalb dieses häutig angelegten Fortsatzes finden sich zwar eine Anzahl Verknöcherungscentren, von denen aus die Knochenbildung des Kiefers beginnt, und aus denen durch Verschmelzung der compacte Knochen hervorgeht, von einer Furchenbildung zwischen den einzelnen Centren ist aber nichts bekannt.

Meiner Ansicht nach, handelt es sich hier um atypische Spaltbildungen, welche den oben geschilderten nicht gleich zu stellen sind. Als Ursache dieser atypischen Spaltbildungen müssen wir annehmen, dass Amnionstränge über den häutigen Oberkieferfortsatz zogen und diese Einschnürungen erzeugten. Dass diese bei Entstehung derartiger Missbildungen mitwirken, geht daraus hervor, dass häufig gleichzeitig mit diesen Gesichtsspalten die Reste von Amnionsträngen gefunden werden. Wir müssen annehmen, dass dünne Stränge über den weichen häutigen Fortsatz zogen, und bei dem Anwachsen desselben einen Eindruck erzeugten, der mit der Volumzunahme der Umgebung immer mehr hervortrat und schliesslich eine tiefe Spalte darstellte. Doch auch bei den typischen Kolobomen spielen die Amnionfalten eine wichtige Rolle, nur wirkt ihr Druck mehr flächenhaft auf die gesichtsbildenden Teile und je nach dem Angriffspunkt und der Zugrichtung wird der eine oder der andere Fortsatz an der rechtzeitigen Verschmelzung verhindert. Eine andere Möglichkeit ist die, dass bei Mangel an Fruchtwasser das Amnion sich in die physiologischen Spalten hineinlegt und so die Verschmelzung der Fortsätze verhindert.

Wir hätten somit im Gesicht zwei Arten von Spaltbildungen kennen gelernt: typische, welche embryonalen Furchen entsprechen und welche wir als Hemmungsmissbildungen bezeichnen, und atypische, welche dadurch entstehen, dass Einschnürungen sich bilden, die in ihrer Lage variiren, denen kein physiologischer Entwicklungsvorgang

zu Grunde liegt. Sind beide Arten von Spaltbildungen auch nicht gleichwertig, so dürften beide doch sehr oft auf ganz gleiche Ursache, Hemmung durch Amnionfalten zurückzuführen sein.

Ich habe mich etwas eingehender mit der Genese der Gesichtsspalten beschäftigt. Sie werden sehen, dass die Entwicklung der Lidkolobome ganz innig damit verknüpft ist. Sie wissen, dass wir die eingehendsten Untersuchungen über die Entwicklung der Lider Herrn Prof. Ewetzky verdanken, der in einer sehr detailirten Untersuchung die Lidbildung bei Kalbsembryonen studirt hat. Ich habe in letzter Zeit eine Anzahl menschlicher Embryonen zu schneiden Gelegenheit gehabt und kann bestätigen, dass seine Befunde sich auch auf den Menschen übertragen lassen. Herr Prof. Ewetzky schildert die Lidbildung kurz folgendermassen: bei 20—22 mm. langen Kalbsembryonen stellt das Auge einen steilen Hügel dar, der zum grossen Teil frei liegt. Die Ausbildung der Kopfplatten führt später zu einer Rinne, welche um den Bulbus zieht und von deren vorderen Rändern die Augenlider entstehen. Am oberen und unteren Rand dieser Rinne erheben sich Falten des Mesoderms, welche später verwachsen, die Verwachsung beginnt von den Commissuren her und schreitet gleichmässig nach dem Centrum zu vor. Bemerkenswert ist dabei, dass an den Stellen, wo es noch nicht zur Verwachsung gekommen, die Lider stark auseinander weichen, in dem die noch nicht verwachsenen Ränder steile Bogen beschreiben. Am oberen Lid ist der ausgeschweifte Verlauf besonders prägnant ausgesprochen. Im weiteren Verlauf erscheint der Rand des untern Lides beinahe geradlinig zu verlaufen, wärend der obere noch längere Zeit ausgebuchtet bleibt.

Diese Thatsachen in der Entwicklung der Lider hat Prof. Ewetzky verwandt zur Erklärung der Lidkolobome. Wird die Verwachsung der Lidspalte auf irgend eine Weise in einer dieser Stadien gehemmt, so werden in den Lidern Ausbuchtungen entstehen, die als Kolobome imponiren. Derartige Kolobome sind aber keine echten Hemmungsmissbildungen. Auch hier müssen wir in den meisten Fällen die Ursache in amniotischen Strängen suchen, die durch ihren Druck die normale Entwicklung beeinträchtigten. Dass diese Stränge hierbei eine sehr wichtige Rolle spielen, geht daraus hervor, dass in vielen Fällen Amnionreste als Dermoid der Hornhaut, als Verbindungsstrang zwischen Bulbus und Rand des Koloboms beobachtet werden. Aus dem Entwicklungsvorgang wird es klar, dass diese Kolobome am häufigsten das obere Lid betreffen. Die Richtung und Form dieser Kolobome ist abhängig von der Form und Richtung des Amnionstranges und kann, da dieser ganz beliebig sein kann, mannigfach variiren.

Wir finden aber auch am unteren Lid Kolobome, die als echte Hemmungsmissbildungen gedeutet werden müssen. Diese Kolobome finden sich gleichzeitig mit der schrägen Gesichtsspalte, sie sind Teile der schrägen Gesichtsspalte, sie gehören daher entwickelungsgeschichtlich nicht den Lidern an, sondern dem inneren Lidwinkel, sie entwickeln sich aus der Augennasenrinne.

Darum haben diese Spalten auch Beziehungen zum Thränennasencanal. Denn wiederum hat uns Prof. Ewetzky gezeigt, dass sich in der Tiefe der Augennasenrinne der Thränenschlauch als eine Epithel-

abspaltung bildet. Störungen in der Verschmelzung der Augennasenrinne führen daher zu Anomalien des Thränenschlauchs, und so kommt es, dass bei diesen Kolobomen der Lider, die als echte Hemmungsmissbildungen zu deuten sind, Anomalien des Thränenschlauchs sich bilden.

Ich habe vor einiger Zeit ein derartiges Kolobom beobachtet. Bei demselben erschienen die äusseren zwei Drittel des untern Lides normal entwickelt, doch war der Lidrand stark nach unten geneigt. An der Stelle, welcher etwa die Grenze des inneren und mittleren Drittels entsprechen würde, fand sich ein Thränenpunkt. Nach einwärts von demselben fand sich ein dreieckiger Defect, der bis über den unteren Augenhöhlenrand hinabreichte. Auch im knöchernen Augenhöhlenrand war ein dreieckiger Defect zu fühlen. Am medialen Winkel des Koloboms fand sich ein zweiter Thränenpunkt, hinter welchem die Commissur nach dem obern Lid begann. Das obere Lid war vollständig normal gebildet, nur fehlte ihm jede Andeutung eines Thränenpunktes. Am Nasenflügel fand sich eine grosse Warze, die wol als Rest eines Amnionstranges ganz gleich wie die Auricularanhänge in der Umgegend des Ohrs gedeutet werden muss. In der Oberlippe fand sich eine kleine Einkerbung, von welcher sich eine Narbe nach dem Nasenloch zu erstreckte. Es handelt sich hier zweifellos um eine schräge Gesichsspalte, die in dem grössten Teil ihres Verlaufs sich noch geschlossen hat. Nur das obere Ende ist geblieben, und es stellt ein Colobom des untern Lides dar. Dieses Kolobom ist aber durch sein Verhalten zu dem Thränenpunkt charakterisirt als Kolobom des innern Lidwinkels. Wenn dasselbe im untern Lid sitzt, so ist dies dadurch bedingt, dass bei der mangelhaften Entwicklung des Oberkieferfortsatzes der Stirnfortsatz über seine normalen Grenzen hinaus gewachsen ist.

Da wir die typischen wie die atypischen Kolobome des Gesichts auf die Einwirkung von Amnionsträngen zurückführen, so wird es auch verständlich, wie wir neben typischen Kolobomen atypische finden können. Derselbe Strang, der durch seinen Druck die Entwicklung des Oberkieferfortsatzes geschädigt, führt später bei der Entwicklung der Lider zu einem Defect in denselben, so können wir eine schräge Gesichtsspalte mit typischen Kolobomen im unteren Lid, und daneben noch ein atypisches Lidkolobom bekommen, wie ein Fall schon beschrieben ist, bei dem das Lid gelappt erschien. Ebenso können sich atypische Lidkolobome combiniren mit den anderen Gesichtsspalten, so in dem Bidalot'schen Fall mit seitlicher Nasenfurche, so in einem Fall, den Dr. von Mangoldt publicirt, und den ich auch Gelegenheit hatte zu beobachten, wo sich ein atypisches Kolobom des oberen Lides bei medianer Gesichtsspalte fand. In diesem Fall fehlte das innere Drittel des oberen Lides. In der Gegend der Glabella fand sich ein Eindruck und ein Defect im Stirnbein. Der Nasenrücken war nicht zur Ausbildung gekommen, die Nasenlöcher waren weit auseinander gerückt und sassen in der Gegend der Wange. Zwischen den beiden Nasenlöchern waren zwei kleine Knorpel zu fühlen. In der Mitte der Oberlippe war ein ziemlich breiter Spalt, dem ein Spalt im Kieferbogen entsprach. Dieser Fall ist so zu deuten, dass ein Amnionstrang

schräg über den Stirnfortsatz und über das rechte Augenbläschen zog. Dieser Strang behinderte die Entwicklung des Stirnfortsatzes und erzeugte eine typische Hemmungsmissbildung, die mediane Gesichtsspalte. Gleichzeitig behinderte er aber auch die Entwicklung des rechten oberen Lides und erzeugte so ein atypisches Lidkolobom. So wäre also in diesem Fall eine typische und eine atypische Spalte durch die gleiche Ursache erzeugt.

Prof. **Casey A. Wood** (Chicago).

Experiments to determine the comparative cycloplegic value of homatropine plus cocaine discs and solutions of scopolamine, atropine and duboisine.

I am among those, who believe, that the duty of the ophthalmologist is not entirely fulfilled, until he has determined the total refraction of the eyes of his patient, whose symptoms may be partly, or wholly, due to an uncorrected refractive error. This brief paper is, however, not presented for the purpose of introducing a discussion of the vexed and complex question: what part of the ametropia shall we neutralize with glasses and when and how shall we do it? I wish respectfully to submit, that, whatever use one may subsequently make of the information, it is of the greatest importance, that one should learn the exact refraction of the eyes under observation, while the ciliary muscle is inactive.

In the case of persons between 15 and 40, when, of course, the accomodation has to be considered, it frequently happens with us in America, and my observation leads me to believe, that it is also the case in the cities and towns of Europe, that the use of a cycloplegic, which prevents the patient from following his usual occupation for more, than 24 hours, is entirely out of the question. In such instances one must choose between submitting the patient to an examination the results, of which will incapacitate him for a very short period, or not doing it at all.

Such cycloplegics, as atropine, duboisine, scopolamine etc., being out of the question, owing to the prolonged mydriasis and ciliary paresis that they occasion, what agent shall we employ? Although the value of homatropine, as a substitute for the more persistent cycloplegics, has been recognized almost ever since the days of its discovery by Ladenburg too little attention has been paid to exact methods in its employment.

As a result, mainly, of experiments, made by John Green, Lang and Barrett and myself, one may conclude, that homatropine cannot be exhibited to best advantage in watery solution. However strong these mixtures, or, however, often they be applied, the nasal duct, nasopharynx and the system generally are mostly affected; only a very small proportion of the drug becomes absorbed by the ocular structures. As generally employed and dissolved in water homatropine proves a failure in just those cases, where its greatest effect is requi-

red, videlicet in young persons and those with spasm of accomodation. Moreover, if persevered in, large amount are eventually absorbed by the system in general and the eye in particular, toxic effects may be induced of a particularly disagreeable kind. Lang and Barrett long ago showed, that the addition of cocaine to many of the alcaloids used in ophthalmic practice increased their action, probably through its transitory effect upon the anterior epithelium of the cornea.

Within the past year I have made a number of experiments with homatropine alone and with various combinations of it with cocaine, and believe I am justified in the following conclusions, that are practically identical with others published by me at the Pan-American Medical Congress of 1893.

1. The cycloplegic effects of homatropine are best obtained by introducing it in the solid form (as gelatin lamellae) and associated with an equal quantity of cocaine, into the conjunctival sac, there to undergo a gradual and almost complete absorption. This form of the medication is, as is well known, not original with me, but I think, I may rightly claim that the determination of the most effective and economical dosage is.

2. As the result of repeated experiments I advise, that discs containing each 1,3 milligr. ($^1/_{50}$ grain) of the pure alcaloids—homatropine and cocaine,— chosen on account of their solubility being somewhat less, than their salts,—are, on the whole, most desirable.

3. One of these, placed by means of a soft brush or pencil, upon the globe at the upper sulcus (the patient looking down while the upper lid is raised) will retain its form for from 10—15 minutes until it is slowly absorbed.

4. At the end of another 20 minutes a second disc should be introduced, and in an hour after using the first disc a third either containing pure homatropine alone (when 2,6 milligr. (gr. $^1/_{25}$) may be used) or one like the previous two.

5. In one hour and a half after exhibiting the first disc the ciliary muscle will be found to be as thoroughly paralyzed, as can be accomplished by non toxic doses of atropine solution exhibited during twenty-four hours.

6. It is very important, that the eyes should be kept closet during the whole period of absorption of the discs. This limits the local irritation, the amount of lacrymation and the consequent drainage of the cycloplegic into the nose and prevents the softening and occasional detachment of the corneal epithelium, due to the cocaine. It also prevents that haziness of the cornea, due to the same cause, which sometimes interferes with the subsequent examination.

When properly applied in the manner just described the cycloplegia, although complete, passes off sufficiently within 24 hours to enable most patients, compelled to use their eyes for near work, to do so without inconvenience. In individuals, whose amplitude of accomodation is limited by age, or for any other reason, I am in the habit of applying after 24 hours a gelatin disc containing $^1/_{10}$ milligram of eserine, which will be found effective in relieving both the mydriasis and the cycloplegia.

In conclusion let me ask, whether we are justified in disabling a patient's eyes for a week or ten days, when the determination of the refractive condition — and not the accomplishment of ciliary rest, or the relief of vascular injection,—is the only object in view? If we are not, then the homatropine compound just spoken of (and not atropine) is indicated, it matters not, how much time the patient may have at his disposal.

Dr. **Elschnig** (Wien).

Cilioretinale Gefässe.

Der Ursprung der von Nettleship so genannten cilioretinalen Arterien war bisher nicht vollkommen sichergestellt. Elschnig hat deshalb 11 Sehnervenpapillen, an denen er ophthalmoskopisch 13 cilioretinale Arterien gefunden und genau skizzirt hatte, anatomisch untersucht. In allen Fällen entsprachen den ophthalmoskopisch gesehenen „cilioretinalen" Arterien, welche nicht aus der Centralarterie des Sehnerven stammten, sondern Abkömmlinge des Sklerotikalgefässkranzes waren. Nach Ursprung und Verlauf derselben liessen sich drei Typen sondern.

1. Die cilioretinale Arterie ist ein Ast des Sklerotikalgefässkranzes, der ohne die Chorioidea zu berühren, oder in sie einen Zweig abzugeben, in den intraskleralen oder intrachorioidalen Teil des Sehnerven eintritt und mit den Sehnervenfasern zur Netzhaut übergeht.

2. Ein Ast des Sklerotikalgefässkranzes tritt an den papillaren Randteil der Chorioidea heran oder in denselben ein, teilt sich dort in zwei oder mehrere Zweige, deren einer als „cilioretinale" in die Papille eintritt, wärend die anderen in der Chorioidea sich verästeln. Die cilioretinale ist hiebei entweder die direkte Fortsetzung des Sklerotikalgefässkranzastes oder ein schwächerer Seitenast desselben.

3. Die cilioretinale ist der Abkömmling einer Chorioidalarterie, die aber selbst ein Abkömmling zweiter oder höherer Ordnung eines Sklerotikalgefässkranzastes ist.

Da nach den Untersuchungen v. Jäger's und Leber's der Sklerotikalgefässkranz der Ernährung des intraskleralen und intrachorioidalen Sehnervenstückes, ja auch der angrenzenden Netzhaut-Aderhaut vorsteht, so sind die cilioretinalen Arterien nur als Excessbildung normaler Weise immer veranlagter Gefässe (vielleicht Atavismus, da sie bei manchen Tieren constant vorkommen) anzusehen. Sie finden ein Analogon in grösseren Aesten des Sklerotikalgefässkranzes, die in die Lamina cribrosa eintreten, dann nach hinten, proximalwärts in den Sehnerven übergehen und im gefässführenden Teile des Sehnerven sich verästeln.

Die cilioretinalen vertreten gewöhnlich die Stelle der sonst von der Centralarterie abgehenden Maculararterien, oder irgend einen, meist einen temporalen Ast der Centralarterie, der dann fehlt oder nur schwach entwickelt ist. Da die cilioretinalen ebenso Endarterien

sind, wie die Zweige der Centralarterie, wird bei Verstopfung der letzteren das von den cilioretinalen versorgte Netzhautgebiet zwar erhalten bleiben, nicht aber ein Collateralkreislauf hergestellt werden können; ebenso wird bei Verstopfung der cilioretinalen allein der von dieser versorgte Netzhautbezirk degeneriren. Embolie der Centralschlagader eines mit cilioretinaler Arterie versehenen Auges liefert also die Erscheinungen einer Embolie der Centralarterie mit Freibleiben eines vor der embolisirten Stelle abgehenden Astes, Embolie einer cilioretinalen die Erscheinungen einer Astembolie der Centralarterie.

Periphere, d. i. nicht an der Papille entspringende cilioretinale können nur bei Kolobom der inneren Augenhäute vorkommen. Cilioretinale — besser retinociliare Venen sind nach Elschnig's Erfahrung seltene Vorkommnisse. Da ausreichende anatomische Befunde solcher nicht vorliegen, muss es zweifelhaft bleiben, ob dieselben Netzhautblut in eine Chorioidalvene und durch diese in einen normalen aequatoriellen Vortex entleeren, oder ob sie als abnormer Vortex nahe der Sehnervenpapille die Sklera perforiren, oder ob sie endlich in die Sehnervenscheidenvenen übergehen. Auch bezüglich der angeborenen optico-ciliaren Venen ist es nicht sichergestellt, ob durch sie Chorioidalblut in die Centralvene, oder Netzhautblut in einer der genannten Arten in abnormer Richtung abgeführt wird.

Durch Nebeneinanderstellung von mikroskopischen Präparaten cilioretinaler Arterien oder Abbildungen solcher mit den ophthalmoskopischen Skizzen werden die geschilderten Befunde näher erläutert.

Discussion.

Проф. **Адамюкъ** (Казань): Я желалъ бы Васъ спросить, не при помощи-ли этихъ циліарныхъ сосудовъ происходитъ возстановленіе кровеобращенія въ сѣтчаткѣ послѣ вырѣзки куска зрительнаго нерва тотчасъ позади соска. Я убѣжденъ, что возстановленіе кровеобращенія въ этихъ случаяхъ происходитъ со стороны периферіи сѣтчатки, со стороны рѣсничнаго тѣла. Это несомнѣнно, и дальнѣйшія изслѣдованія должны доказать, что у людей, по крайней мѣрѣ въ нѣкоторыхъ случаяхъ, есть периферическое сообщеніе между сосудами сѣтчатки и сосудистой оболочки.

Dr. **Roselli** (Rome).

Divulseur des voies lacrymales.

J'ai l'honneur de présenter à mes respectables collègues un nouvel instrument de mon invention. Bien qu'étant d'une grande simplicité, je le crois plus pratique et répondant mieux et plus complètement au but de dilater les voies lacrymales restreintes.

J'ai été poussé à le présenter à cette illustre Assemblée, parce que tous les instruments de ce genre en usage jusqu'à nos jours, en général, ont tous quelques inconvénients.

Les sondes mêmes de Bowman, employées actuellement par presque tous les oculistes pour la dilatation graduelle des voies lacrymales, donnent souvent de fâcheux résultats.

Dans certains cas l'introduction réussit très difficilement, même aux plus expérimentés oculistes, et notamment lorsqu'on atteint les numéros les plus hauts.

C'est alors qu'on trouve des difficultés, que, d'ordinaire, on se garde bien de braver, de crainte de voir s'en suivre des maux bien plus sérieux que la maladie elle-même. En effet combien d'os lacrymaux ont été fracturés par la simple introduction de la sonde dans les voies lacrymales!

L'instrument que je viens de soumettre à votre savant examen, écarte tout inconvénient et peut être appliqué par un sanitaire quelconque, qui en connaisse bien l'application.

Cet instrument se compose de trois parties, à savoir: un guide. trois divulseurs et une seringue.

Le guide consiste en un fil métallique très subtil que l'on introduit (après avoir coupé le petit conduit lacrymal de la peau avec le couteau de Weber) avec la plus grande facilité et sans crainte de produire ou causer le plus petit dégât, et sans crainte de prendre un faux chemin, parceque la pointe de cet instrument est ronde, et par sa petitesse entre, sans la moindre difficulté et dans un seul instant, dans le petit conduit naso-lacrymal, quoiqu'il soit très étroit par sa nature et ses procès pathologiques.

Les divulseurs sont trois, eux aussi en métal, troués dans le centre, de sorte qu'ils entrent et glissent avec facilité sur le guide conducteur.

L'énumération est faite en manière que le numéro 3 répond parfaitement au dernier numéro des sondes de Bowman, équivalant à un millimètre environ de diamètre, compatible avec les voies lacrymales des os, qui ont environ deux millimètres de diamètre dans les points les plus étroits.

Sur le guide conducteur, fixé entre deux doigts de la main gauche, on introduit d'abord le numéro 1, puis on l'ôte sans remuer le guide et l'on introduit le numéro 2, et ensuite le numéro 3. En général, je n'emploie que les seuls numéros 2 et 3.

Une fois cette opération faite, on ôte le guide, en laissant sur place le divulseur, qui sert de sonde trouée pour laver le sac et le petit conduit naso-lacrymal.

La seringue est forgée à peu près comme celle de Roux et contient cinq grammes de liquide. Elle a un petit tuyau conducteur en caoutchouc, qui se gresse d'un côté au divulseur et de l'autre à la seringue. Cette dernière s'emploie à peine on a fait l'opération et sert pour laver et désinfecter les voies lacrymales. Ce lavage a pour objet d'emporter le sang et les grumeaux, qui peuvent s'être formés sur les voies lacrymales. On peut faire la désinfection ou avec une solution légère de sublimé corrosif, ou de permanganate de potassium. Si l'eau sort du nez, l'on est sûr de la juste voie faite.

Par cet instrument donc, il me semble, qu'on a atteint le but de dilater complètement les voies lacrymales en un coup et dans un seul temps, sans aucun danger pour le patient et avec la plus grande facilité et promptitude.

Prof. **Schiötz** (Christiania).

Appareil prismatique.

Parmi les observations que nous faisons pour ainsi dire tous les jours, celle de l'état musculaire des yeux n'est pas des moins importantes, et, à mon avis, elle devrait se faire d'une manière bien plus profonde que cela ne se fait peut être à présent. Mais, pour qu'une telle observation puisse se faire avec la promptitude et la précision exigées, il est nécessaire d'avoir à sa portée un appareil, par lequel les prismes, correctement placés, pourront être vite changés devant les yeux du patient. J'ai décrit un tel appareil dans mon traité „Bidrag til muskelforholdene i oinene" („Nord. ophthalm. Tidskr." 1888 H. 1/2), ainsi que dans „Beiträge für die Muskelverhältnisse in den Augen" („Archiv für Augenheilkunde", B. XX 1/2, S. 1—46).

Au congrès ophtalmologique d'Edimbourg j'avais l'occasion de montrer l'appareil. Comme maintenant j'ai encore perfectionné l'instrument, j'ai voulu profiter de l'occasion pour le faire voir de nouveau à mes très honorés confrères et prouver — préférablement à des prismes détachés—l'utilité et la nécessité d'un appareil.

Je me permettrai d'abord de parler très brièvement de l'état musculaire des yeux et des observations qui sont exigées pour en procurer une idée nette. C'est de l'action des muscles oculaires au service de la vision binoculaire dont il s'agit de juger, et nous exigeons que la fusion des images des deux yeux ait lieu partout dans l'espace où nous tournons notre regard, depuis l'infini jusqu'à la distance relativement rapprochée de 6 à 7 centimètres, n'importe dans quelle direction de la vue; nous exigeons de plus que cette fusion se fasse sans effort remarquable de notre côté, — c'est-à-dire, quand nous ne nous approchons pas trop des limites du champ de la fusion. Cependant je n'ai besoin d'examiner que l'état musculaire dans la direction tout droite de la vue.

Dans notre étude sur la vision binoculaire nous pourrons avantageusement nous servir des mêmes termes que nous employons, quand il s'agit de la réfraction. Pour la vision binoculaire aussi nous pourrons parler d'un punctum remotum et d'un punctum proximum. Le punctum remotum est presque toujours au delà de l'infini, car en regardant un objet éloigné, p. ex. la flamme d'une lampe à 4—6 mètres de distance, nous conservons la fusion, même quand on place des prismes abducteurs, c'est-à-dire au sommet dirigé en dehors, devant les yeux. Le prisme abducteur le plus fort avec lequel la fusion puisse encore se conserver indique la position du punctum remotum de la vision binoculaire, et l'angle des lignes visuelles divergentes sera donc égal à la moitié de l'angle du prisme. Dans certains cas le punctum remotum de la vision binoculaire se trouve à l'infini ou même en deçà de l'infini, et dans ce dernier cas la position du punctum remotum sera donc décidée d'après le prisme le plus faible au sommet dirigé en dedans, — prisme adducteur, avec lequel on obtient fusion pour une flamme de lampe à 4—6 mètres de distance.

Le punctum proximum de la vision binoculaire se détermine tout simplement en rapprochant de plus en plus des yeux du patient un petit objet—la pointe d'un crayon ou quelque chose de semblable—dans la ligne médiane, en l'exhortant à faire tous ses efforts pour suivre l'objet et indiquer quand celui-ci paraît double. Si l'on mesure la distance du cant. ext. au point le plus rapproché où la fusion puisse se conserver, on a aussi une mesure pratiquement assez juste pour le punctum proximum, qui peut se calculer facilement d'après la mesure prise,— quoique la mesure exacte du dit point soit égale à la hauteur du triangle équilatéral, formé des lignes visuelles et de la ligne entre les centres de rotation des yeux. Le patient doit être placé pendant l'examen en face d'une fenêtre, tant pour pouvoir regarder l'objet sur un fond clair, et par là découvrir plus facilement l'apparition des images doubles, que pour mettre le médecin à même d'observer les yeux du patient et contrôler si l'un des yeux glisse en dehors; car il arrive souvent, justement chez les patients dont il s'agit ici, qu'ils ont perdu la faculté de voir des doubles images croisées, et ils ne pourront donc pas, pendant l'examen du punctum proximum, déterminer la position de celui-ci en prévenant de l'apparition des images doubles, puisqu'ils ne les voient plus. Cependant l'observateur pourra le déterminer approximativement en marquant le point où l'un des yeux diverge.

A l'examen suivant, qui est très important, il s'agit de déterminer 'léquilibre musculaire des yeux. L'expérience prouve que, si les yeux doivent fusionner sans inconvénient, l'état musculaire demande de l'équilibre pour la distance de l'objet de fixation, c'est-à-dire que les yeux, en fixant un objet quelconque, ne doivent pas réellement changer leur direction, même quand on fait cesser la possibilité de la fusion en couvrant l'un des yeux ou bien en mettant un prisme (de 10°) au sommet dirigé en haut devant l'un des yeux; dans ce dernier cas le patient doit voir deux images qui se trouvent l'une au-dessus de l'autre, et cela aussi bien quand l'objet sera placé très loin — une flamme à 4 à 6 mètres—que quand il se trouvera tout près; en d'autres termes, il doit y avoir équilibre pour toutes les distances, depuis l'infini jusqu'à vers le punctum proximum de la vision binoculaire. L'équilibre pour l'infini correspond au parallélisme des lignes visuelles, tandis que pour la vision de près le point d'équilibre le plus rapproché que j'ai trouvé a été à environ 12 centimètres de distance.

L'état musculaire normal demande donc parallélisme entre les lignes visuelles à l'examen d'équilibre pour la distance éloignée ou, si l'on veut, un punctum remotum d'équilibre à l'infini, et encore faut-il qu'il y ait équilibre pour toutes les distances plus rapprochée jusqu'à un espèce de punctum proximum d'équilibre à une distance d'environ 12 centimètres. Dans ces circonstances nous trouvons constamment un punctum remotum de vision binoculaire, qui équivaut à un prisme de 8° ou tout au plus de 10°, et qui est situé par conséquent à environ 1 mètre en arrière des yeux (l'angle métrique calculé à $3^1/_2°$ ou à un prisme de 7°), ainsi qu'un punctum proximum de vision binoculaire à environ 7 centimètres en avant des yeux, ce qui donne une amplitude de fusion d'environ 15 angles métriques.

De près on ne doit pas du reste exiger un état d'équilibre trop exact; un peu de divergence est bien soutenable et se rencontre souvent, surtout chez les myopes, en même temps qu'on trouve aussi un punctum proximum de vision binoculaire tout-à-fait normal.

A quel degré un tel défaut d'équilibre de près peut se trouver, ou combien le punctum proximum de la vision binoculaire doit être reculé, avant qu'il y ait des inconvénients, voilà ce qui n'est pas facile à déterminer exactement, et cela doit varier chez les différents individus. Je crois pourtant qu'une divergence de plus de 3°, ou un punctum proximum en dehors de 10 centimètres, doit ordinairement amener des inconvénients de l'asthénopie.

Quand le punctum proximum de la vision binoculaire recule jusqu'à 12, 15, 20 centimètres ou davantage nous aurons l'insuffisance de convergence proprement dite, et dans ce cas nous trouverons aussi une divergence plus ou moins considérable d'équilibre de près. Même aux degrés les plus élevés d'insuffisance de convergence, c'est-à-dire à une restriction considérable des mouvements oculaires conjugués, on ne trouvera jamais de restriction des mouvements associés.

L'état d'équilibre des yeux pour la distance dépend sans doute des dispositions anatomiques; la position des yeux paraît aux recherches renouvelées trop invariable pour qu'elle puisse être déterminée par l'innervation; mais il est vrai qu'il faut que les yeux, pendant ces recherches, soient dans un repos complet d'accommodation, et s'il y a de l'hypermétropie il faut la corriger exactement.

Chez un grand nombre d'individus on trouve une position divergente d'équilibre pour la distance éloignée, depuis les degrés les plus faibles jusqu'aux prismes de 20°, 30° à 40° (strabisme divergent latent). Aux degrés faibles, équivalant aux prismes de 10° à 12°, nous trouvons encore toujours le punctum remotum de la vision binoculaire au delà du point d'équilibre, aux degrés plus élevés le point d'équilibre se confond avec le punct. remotum, tel qu'au strabisme divergent manifeste. La position du punctum proximum de la vision binoculaire dépend du degré de la divergence, de la force des muscles droits internes et certainement aussi de l'âge du malade; du moins, il me semble que les muscles droits internes sont plus forts chez les enfants; chez eux on peut, malgré une divergence considérable, trouver un punctum proximum de vision binoculaire à peu près normal.

Dans les cas de divergence il peut être difficile souvent, comme je l'ai déjà dit, de déterminer exactement le punctum proximum de la vision binoculaire, parce que ces individus, quand le punctum proximum est reculé, se déshabituent de voir (suppriment) les images sur la moitié externe de la rétine de l'un des yeux ou même des deux, et ils ne perçoivent plus les doubles images croisées. Ceci est le commencement de la transition du strabisme latent au strabisme manifeste, d'abord pour les distances voisines, plus tard aussi pour les distances éloignées.

Comme dans l'hypermétropie chez les enfants nous n'en trouvons pas à l'examen optométrique toute la quantité, nous ne trouverons pas non plus chez eux toute la quantité de divergence, à ce que je crois.

Que celle-ci paraisse souvent augmenter avec l'âge pourrait donc s'expliquer tout naturellement par ce que la divergence devient de plus en plus manifeste avec l'âge, aussi bien que l'hypermétropie; dans cette dernière le miroir et l'atropine peuvent nous éclaircir la chose, en cas de divergence nous n'avons pas de telles ressources.

Bien plus rarement nous trouvons dans nos recherches sur l'équilibre musculaire pour la distance éloignée une position convergente d'équilibre. Une convergence latente d'un prisme d'environ 20° a été à peu près la plus forte que j'aie observée; il va sans dire que le strabisme convergent ne peut pas se tenir latent à des degrés aussi élevés que le strabisme divergent. Le punctum remotum de la vision binoculaire peut être normal aux degrés faibles de convergence; mais aux degrés un peu plus considérables il se rapproche jusqu'à l'infini; s'il vient en deçà de l'infini il y aura donc strabisme convergent manifeste pour la distance éloignée.

Quand le punctum remotum se trouve à l'infini, ou près de l'infini, nous voyons bien fréquemment que les malades s'apprennent à ne pas faire attention à l'image de la moitié interne de la rétine de l'œil qui dévie le plus souvent, et ainsi, quand ils ne perçoivent plus les doubles images homonymes, le strabisme latent devient facilement manifeste, au moins pour la distance éloignée.

Dans ces cas-là il sera difficile, et même impossible, de déterminer exactement la position du punctum remotum de la vision binoculaire, une observation qui s'accorde parfaitement avec ce qui a lieu, comme nous l'avons vu plus haut, pour la détermination du punctum proximum de la vision binoculaire en cas de divergence.

Le punctum proximum de la vision binoculaire se trouve à une distance normale, mais peut être reculé aussi en dehors, c'est-à-dire, qu'il peut exister une insuffisance de convergence aux degrés faibles du strabisme convergent latent.

Dans les cas de position convergente d'équilibre pour l'infini on trouve toujours un point d'équilibre, où il y a par conséquent équilibre pour la distance de l'objet; ce point se trouve toujours d'assez près, vers le punctum proximum de la vision binoculaire.

La position de ce point d'équilibre au strabisme convergent latent a quelque chose de très particulier, comparé à sa position dans la divergence. Si en cas de celle-ci nous trouvons un point d'équilibre équivalant par exemple à un prisme de 22°, nous avons tout lieu de supposer qu'il y a réellement équilibre pour cette distance négative, se confondant avec le punctum remotum de la vision binoculaire et se trouvant à 3 angles métriques ou à 33 centimètres en arrière des yeux.

Il n'en est pas de même en cas de convergence; si nous constatons ici une position convergente d'équilibre pour la distance éloignée, équivalant par ex. à un prisme de 14°, c'est-à-dire une convergence des lignes visuelles à 50 centimètres devant les yeux, nous ne trouverons pas, en mettant l'objet à 50 centimètres en avant des yeux, d'équilibre pour cette distance de l'objet; mais, au moment où les yeux doivent se diriger vers le point à fixer, le point d'équilibre s'a-

vance en dedans, devant la distance de l'objet, et cela se fait jusqu'à vers le punctum proximum de la vision binoculaire.

Pareillement en cas de strabisme manifeste. Dans la divergence il y a un point d'équilibre qui se confond avec le seul point de fusion (le punctum remotum de la vision binoculaire). Celui-ci est toujours facile à déterminer, puisque ces malades, ne percevant pas les images croisées, voient aussitôt les images homonymes qui apparaissent, quand l'objet vient au delà du punctum remotum. Dans la convergence ils ne perçoivent pas les images homonymes, mais au contraire les doubles images croisées. On peut donc assez exactement déterminer de la manière suivante le point d'intersection des lignes visuelles ou le degré de la convergence: On fait fixer au patient un objet éloigné; d'après on tient par ex. la pointe d'un crayon tout contre son nez en l'engageant à être attentif aux doubles images; s'il perçoit des doubles images il pourra les suivre, quand on éloigne le crayon jusqu'à vers le point d'intersection des lignes visuelles. Cependant il faut que le malade soit intelligent et que l'acuité visuelle de l'œil dévié ne soit pas trop affaiblie. Si l'on donne au malade à fixer un crayon en le menant d'un point éloigné de plus en plus près de ses yeux, comme il ne voit pas des images homonymes, il verra simple jusqu'au seul point de fusion (le punctum proximum de la vision binoculaire) qui se confond ici à peu près avec le point d'équilibre; en deçà de ce point il voit des images doubles croisées.

Ceci prouve, selon moi, que le strabisme latent et le strabisme manifeste sont de même nature et le plus souvent de même origine.

Qu'un strabisme soit latent ou manifeste dépend d'abord du degré de la déviation des yeux, ensuite de la différence plus ou moins considérable de l'acuité visuelle, n'importe pour quelle cause, et enfin de l'état de réfraction. Je n'ai pas parlé auparavant de la réfraction, car celle-ci ne joue pas, à mon avis, le principal rôle dans cette question. Dans l'hypermétropie, par exemple de 6 D, on peut trouver une position d'équilibre parallèle, convergente ou divergente pour l'infini; de même dans l'emmétropie, et enfin j'ai vu dans des cas de myopie de 10 D aussi bien un état musculaire normal que de la convergence et de la divergence. Cependant il est évident et s'en suit directement des relations entre l'accommodation et la convergence, que les différents états de réfraction jouent un rôle considérable dans l'action oculaire, et qu'ils peuvent avoir, aux différents états d'équilibre, une importance décisive pour la position des yeux à la vision de près ou de loin.

Aussi bien que l'hypermétropie combat la divergence et fait qu'elle reste latente pour longtemps, la myopie contribuera au développement et à la transformation de la divergence latente à la forme manifeste. Pour la même raison l'hypermétropie à l'état d'équilibre convergent empêchera presque inévitablement l'individu de conserver un punctum remotum de vision binoculaire à l'infini, c'est-à-dire de garder la convergence latente.

A la position convergente d'équilibre les muscles droits externes doivent fonctionner pour porter et garder les yeux dans une position parallèle. S'il est exigé en même temps un effort d'accommodation

qui doive au moins combattre l'action des muscles droits externes et même mettre en mouvement les droits internes, il est évident que le strabisme peut difficilement rester latent. Même dans l'emmétropie ce sera difficile; seulement aux degrés un peu plus élevés de myopie, où l'accommodation pour les distances voisines n'a pas l'occasion de fonctionner, l'action des droits externes ne sera pas au moins combattue. Voilà pourquoi nous trouvons les degrés les plus élevés de convergence latente uniquement chez des myopes.

Enfin nous constatons chez certains individus une différence de hauteur entre les yeux, un strabisme sursum-deorsum vergens latent (ou manifeste). Quand on fait l'observation avec la main couvrante on voit que l'un des yeux dévie en haut, l'autre en bas; il y a donc une divergence pour le plan vertical, et cet état se trouve souvent combiné avec une divergence ou convergence ordinaire.

Pour déterminer le degré du sursum-deorsum vergens il faut faire cesser la fusion, mais de manière à mettre l'objet en dehors du punctum remotum de la vision binoculaire; pour ce but on se sert de prismes abducteurs si forts qu'il apparaît des doubles images homonymes avec un intervalle suffisant pour supprimer la possibilité, et par conséquent aussi le besoin de fusionner les images. La différence de hauteur, s'il y en a une, paraît maintenant plus distinctement. On place alors des prismes au sommet dirigé en haut ou en bas devant l'un des yeux, et le prisme qui fait disparaître la différence de hauteur détermine ainsi le degré du sursum-deorsum vergens.

Enfin je mentionnerai une position d'équilibre des yeux que je n'ai vue qu'une seule fois : sous la main couvrante les yeux se portaient tous les deux en haut; la position primaire (anatomique) était donc une position de sursum vergens pour les deux yeux. Pour diriger la vue tout droit il fallait donc une action des muscles oculaires tournant les yeux en bas.

Pour le strabisme latent le docteur Stevens a proposé les nouveaux termes : ortophorie, ésophorie, exophorie, hypophorie, et il paraît que ces termes gagnent du terrain. J'admets aussi qu'ils soient bons, et nous y aurons surtout une bonne expression pour la position normale; mais malgré cela je me permettrai de dire un petit mot de recommandation pour la conservation des anciens termes : convergence et divergence. Pour le strabisme manifeste les noms de convergence et de divergence seront toujours les seules expressions usitées; ne nous servons donc pas d'autres termes pour des anomalies musculaires qui, selon moi, ne diffèrent du strabisme manifeste que dans la différence de degré.

Description de l'instrument.

L'appareil n'a pas besoin d'une longue description. Il consiste d'un cadre et de trois barres de bois A, B, C garnies de prismes. A et C sont garnies en haut d'un prisme de 10^0 au sommet dirigé en haut; il y a ensuite une ouverture sans prisme et plus bas des pris-

mes de 10⁰ et 20⁰, chacun au sommet dirigé à gauche (l'appareil vu du côté du malade). Le prisme de 10⁰, au sommet dirigé à gauche, de la barre A est entouré d'un encadrement rotatif, de manière à pouvoir se tourner jusqu'au sommet dirigé en haut ou en bas. Les marques de division y ajoutées indiquent la rotation exigée pour que le prisme puisse fonctionner comme des prismes au sommet dirigé en haut ou en bas, équivalant aux 2⁰, 4⁰, 6⁰, 8⁰ et 10⁰. La barre du milieu (B) a en haut une ouverture sans prisme, plus bas des prismes de 2⁰, 4⁰, etc. 14⁰, 18⁰ et 24⁰, chacun au sommet dirigé à droite.

Si le malade met son menton à gauche sur l'appui qui est adapté à l'instrument et regarde par les ouvertures sans prismes des barres A et B on peut, en poussant la barre B en haut, porter devant l'œil droit du malade des prismes de plus en plus forts au sommet dirigé en dehors (prismes abducteurs). Si ceux-ci ne suffisent pas, la barre A est aussi poussée en haut, et on peut ainsi porter des prismes abducteurs de 44⁰ réunis, ce qui suffira pour déterminer le punctum remotum de la vision binoculaire dans la plupart des cas du strabisme divergent latent.

Si le patient porte son menton à droite et regarde à travers les prismes des barres B et C on peut également poser devant lui jusqu'aux 44⁰ des prismes au sommet dirigé en dedans (prismes adducteurs).

Comme objet pour la détermination du punctum remotum je me sers d'une flamme de lampe à 4 mètres de distance. Le prisme abducteur le plus fort ou le prisme adducteur le plus faible indique la position du punctum remotum en arrière ou en avant des yeux.

En cas de divergence on doit déterminer le punctum remotum avant qu'on fasse l'examen de l'état musculaire; la divergence d'équilibre devient alors plus manifeste.

Pour la détermination du punctum proximum de la vision binoculaire je me sers maintenant d'un objet en acier, un peu pointu, avec un manche, et je mesure avec une règle divisée en centimètres.

Pour les recherches sur l'équilibre musculaire, les barres sont poussées tout-à-fait en bas, et le patient met son menton à gauche sur l'appui et regarde donc avec l'œil gauche à travers le prisme de 10⁰ au sommet dirigé en haut, avec l'œil droit à travers l'ouverture sans prisme. Comme objet est employé la flamme d'une lampe à 4 mètres [1]). S'il y a équilibre il voit deux flammes l'une au-dessus de l'autre; s'il y a de la divergence, la flamme supérieure sera plus ou moins à droite (images doubles croisées), et dans ce cas on pousse la barre B en haut, portant ainsi devant l'œil droit des prismes de plus en plus forts au sommet dirigé en dehors, jusqu'à ce que les deux flammes se trouvent l'une au-dessus de l'autre; ce prisme indique alors la position du point d'équilibre. Ici l'on ne peut donc poser que jusqu'à un prisme de 24⁰ devant l'œil droit, mais pour la pratique ce

[1]) Naturellement on peut aussi bien se servir d'une marque blanche sur un fond sombre ou quelque chose de semblable. Je ne fais plus usage de la règle divisée dont j'ai parlé dans mon traité antérieur.

sera suffisant; car aux degrés les plus élevés le point d'équilibre se confond avec le punctum remotum de la vision binoculaire.

S'il y a de la convergence le menton est posé à droite; par là le patient aura devant l'œil droit le prisme de 10° au sommet dirigé en haut et voit maintenant aussi la flamme supérieure à droite (doubles images homonymes). A l'aide des prismes de la barre *B* on place devant l'œil gauche des prismes au sommet dirigé en dedans, jusqu'à ce que les flammes se trouvent l'une au-dessus de l'autre.

Je fais les observations d'équilibre de près à une distance de 28,6 centimètres des yeux du malade, et je me sers comme objet d'une ligne noire, divisée en centimètres, sur un carton blanc qui peut être placé à la distance voulue sur l'appareil à l'aide d'une tige. La position du patient sur l'appui est la même que tout à l'heure. S'il y a équilibre il verra deux lignes dont les deux bouts se trouvent l'un tout-à-fait au-dessus de l'autre, et on doit prier le malade de fixer exactement les petits chiffres pour qu'il accommode pour la distance. S'il y a de la divergence il verra deux lignes dont l'inférieure apparaît plus à gauche. Le malade n'a maintenant qu'à indiquer de combien de centimètres la ligne inférieure est plus avancée (à gauche) que la ligne supérieure, et, comme la moitié de chaque centimètre équivaut à 1° (un prisme de 2°), on a immédiatement le degré de la divergence pour cette distance de l'objet. Si l'on pousse en haut la barre *B* et à l'aide des prismes au sommet dirigé en dehors porte les lignes l'une au-dessus de l'autre, on trouvera un plus haut degré de divergence, parce que les yeux suivront en dehors; voilà pourquoi cette méthode ne donne pas de résultat correct et n'est pas à recommander.

Où il y a de la convergence la ligne inférieure se fait voir plus à droite que la ligne supérieure, pourvu que le malade ait le menton à gauche; l'a-t-il au contraire à droite il verra naturellement la ligne inférieure plus avancée à gauche que la ligne supérieure.

Pour examiner s'il y a différence de hauteur entre les yeux (sursum-deorsum vergens) le patient mettra son menton à gauche, et le prisme rotatif de 10° au sommet dirigé en dehors (à gauche) est placé devant l'œil gauche; devant l'œil droit on place un prisme au sommet dirigé en dehors si fort qu'il paraîtra des images homonymes bien dissociées. S'il y a sursum-deorsum vergens des yeux il se montrera une différence de hauteur entre les deux flammes, dont celle de droite appartient à l'œil droit et celle de gauche à l'œil gauche. En tournant le prisme encadré on peut égaliser la différence de hauteur. Dans la plupart des cas le prisme de 10° sera suffisant; car une déviation plus considérable dans ce sens-là sera très rare.

Il est évident qu'un appareil comme celui-ci est très avantageux pour épargner du temps à ces observations; il est aussi tellement simple que tout fabricateur d'instruments pourra le faire.

En dernier lieu j'ajouterai quelques exemples:

Mr. Ks. 22 ans. Em.	M-elle S. 19 ans. M. 2,5 D.
Punct. rem. Pr. de 8°.	Punct. rem. à l'infini.
Punct. prox. 7 cm.	Punct. prox. 10 cm.
4 m. — 0.	Equilibre 12 cm.
0,28 — 0.	4 m. — conv. Pr. de 12°.
	0,28 — conv. 3 à 6 m. = 6° à 12°.

M-me H. 52 ans. H. 4 D.
Punct. rem. Pr. de 18°.
Punct. prox. 10 cm. (à peine).
4 m. — div. Pr. de 14°.
0,28 — div. 5 cm. = 10°.

Discussion.

Dr. **Adelheim** (Moskau) heisst den vorgestellten Apparat willkommen, da derselbe die so zeitraubende Untersuchung des Muskelgleichgewichts der Augen um ein Beträchtliches vereinfacht. Dieses Instrument wird den Augenärzten die Möglichkeit geben öfter als es bisher geschieht, diese nach seiner Meinung so wichtige Untersuchung auszuführen.

Huitième Séance.

Mardi, le 12 (20) Août, 2 h. de l'après midi.

Président: Dr. Norman-Hansen (Copenhague).

Dr. **Vignes** (Paris).

De l'iode dans les affections du tractus uvéal.

Dans une précédente communication à la Société française d'Ophtalmologie (1896), j'ai avancé que les injections sous-cutanées d'iode (liquide de Durante) sont d'une efficacité supérieure aux autres modes d'administration de cet agent—y compris des composés salins dans les irido-choroïdites aiguës. Une série de nouvelles observations m'a affirmé que dans les irido-cyclo-choroïdites aiguës rhumatismales, avec corps vitré inéclairable, survient une amélioration plus rapide qu'avec tout autre procédé.

Mais je ne leur ai trouvé aucune action réelle dans les autres affections oculaires et je ne puis confirmer le bien qu'on en a dit dans les kératites interstitielles. Elles peuvent cependant toujours être prescrites comme excitant de la nutrition générale.

Dr. **Alexander Natanson** (Moskau).

Zur Wirkung und Anwendung des Holocains

(mit Demonstration).

MM. HH.! Ich werde mir nachher erlauben, eine kleine Demonstration anzuschliessen, welche den Collegen, denen das neue locale Anaestheticum nur aus der Beschreibung bekannt, die rasch eintretende Wirkung, welche einen der Hauptvorzüge desselben ausmacht, zeigen wird. Sonst will ich mich möglichst kurz fassen, den chemisch pharmakologischen Teil ganz übergehen und nur das praktisch wichtige

berühren, soweit es sich aus den Berichten von Prof. Hirschberg, Kuthe, Gutmann, Schlösser und Heinz, Deneffe und Claeys, Winselmann, Hirschfeld und Löwenstamm, sowie aus der Anwendung des Präparats in meiner Anstalt im Laufe der letzten drei Monate ergiebt. Das Wenige, was als Ergänzung zu den bisherigen Beobachtungsresultaten anzuführen wäre, bezieht sich namentlich auf Operationen am Bulbus.

Ich bitte Sie, ein Fläschchen Holocain - Pulver herumzureichen in der Originalverpackung, wie es von den Höchster Farbwerken vorm. Meister, Lucius und Brüning im April d. J. in den Handel gebracht worden. Die mit Methylviolett gefärbte $1^0/_0$ Lösung von Holocainum muriatic. sehen Sie hier in einem Stroschein'schen Tropfgläschen, welches vorher durch Auskochen in mit Salzsäure versetztem Wasser alkalifrei gemacht worden ist. Dieses ist durchaus notwendig, um eine Trübung und Abschwächung der Lösung zu vermeiden, und finden Sie diese Vorschrift auch auf dem Papier abgedruckt, worin das Holocain eingewickelt ist.

Werden 1—2 Tropfen einer $1^0/_0$ Lösung in den Conjunctivalsack eingeträufelt, so wird unmittelbar danach ein leichtes Brennen empfunden und kommt häufig eine helle Gefässinjection im Umkreise der Cornea zum Vorschein. Nach $^1/_2$—1 Minute findet man die Cornea total anaesthetisch und die Sensibilität der Conjunctiva entweder völlig aufgehoben oder stark herabgesetzt. Die Anaesthesie der Cornea hält nach einmaligem Einträufeln 5—15, durchschnittlich 10 Minuten an; durch 2—3-malige successive Instillation kann sie bis auf 20, resp. 30 Minuten ausgedehnt werden.

1. Diese rasch eintretende Wirkung des Holocains lässt viel Zeit sparen bei kleinen Eingriffen, wie z. B. bei der Extraction von Fremdkörpern aus der Cornea oder Conjunctiva; man braucht dabei nur so lange zu warten, als erforderlich, um das Instrument zurechtzulegen und zu reinigen (ich pflege es jedesmal mit einem Gemisch von Alkohol und Aether zu gleichen Teilen abzuwischen). Die Anaesthesie reicht bis in die tiefsten Schichten und die Dauer derselben ermöglicht es, noch nach 6—8 Minuten nach der einmaligen Instillation etwaige zurückgebliebene Rostpartikelchen ganz schmerzlos zu entfernen, wie das von Gutmann hervorgehoben worden und wie ich es in einigen Fällen selbst beobachtet habe.

2. Eine zweite sehr wertvolle Eigenschaft des Holocains ist die, dass es keine Austrocknung und Trübung des Hornhautepithels erzeugt; Sie können das Auge unbedeckt lassen und die Cornea bleibt spiegelnd, klar und feucht.

3-tens wird die Pupille bei Holocaingebrauch nie erweitert.

4-tens lähmt es nicht die Accomodation.

5-tens soll es den Augendruck nicht herabsetzen und keine Lidspaltenerweiterung mit Vortreibung des Bulbus hervorrufen.

6-tens wirkt es, nach den vorliegenden Berichten, auch bei starker entzündlicher Reizung des Auges, in Fällen, wo Cocain versagt.

Die bisherigen vergleichenden Prüfungen, welche sich vorwiegend

auf Entfernung von Fremdkörpern, Tätowirung und Schieloperationen beziehen, lassen den Schluss ziehen, dass Holocain überhaupt einen stärkeren anaesthetischen Effect ausübt.

Abgesehen von 70—80 gesunden Augen, an denen ich die Wirkung des Präparets studirt, und einer ungefähr gleichen Anzahl von kranken Augen, wo das Holocain nicht zum Zweck operativer Eingriffe gebraucht wurde, kam es in meiner Klinik bei folgenden kleineren und grösseren Operationen zur Verwendung:

Extraction von Fremdkörpern aus Cornea und Conjunctiva	12
Ausquetschen und Ausbürsten einer trachomatösen Conjunctiva	2
Eröffnung von subconjunctivalen Abscessen.	2
Exstirpation eines Chalazion	1
Abtragung eines Pterygium	1
Vernähen der Conjunctiva sclerae bei perforirender Verletzung des Bulbus	1
Vereinigung der Wundränder (Secundärnähte) nach Exstirpation des Thränensackes wegen alter Fistel	1
Iridektomie (Glaukom)	3
Staarextraction	4
Nachstaardiscission	1

Ich möchte Ihre Zeit nicht zu sehr in Anspruch nehmen und will nur kurz sagen, dass ich in 3 Monaten kein einziges Mal in der Lage war, das Cocain zu vermissen; das Holocain ersetzte es für beliebige Zwecke. Die Zeitersparniss, welche die rasch eintretende Wirkung mit sich bringt, kommt selbstredend insbesondere bei kleinen, häufig vorkommenden Manipulationen in Betracht; bei Operationen am Bulbus ist dieser Punkt weniger von Belang, hier treten aber die anderen Vorzüge des Mittels in Kraft — dass es keine Pupillenerweiterung und keine Austrocknung resp. Trübung der Cornea herbeiführt. Da in den bisher veröffentlichten Berichten vorzugsweise von kleineren Eingriffen, sowie von Schieloperationen die Rede ist und nur ein paarmal von Extraction und Discission gesprochen wird, so wird es für Sie wol nicht uninteressant sein zu erfahren, dass ich auch bei Holocaingebrauch zweimal vorübergehende traumatische Hornhauttrübung nach Staarextraction und einmal tiefen trichterförmigen Collapsus corneae, jedoch bei vollkommen feuchter und glänzender Cornea gesehen; letztere trübte sich bei der betr. Patientin erst nachträglich. Ausser diesem Falle trat die Hornhauttrübung bei einem Manne auf, dessen überreifer Staar bei dem gewöhnlichen Manœver (Druck auf die Cornea mit dem Löffel) in toto, also mit der Kapsel leicht heraustrat. Betreffs der Technik bemerke ich, dass ich zur Desinfection der Instrumente und des Auges vor und nach der Operation die Chibret'schen Lösungen von Hydrargyrum cyanatum brauche, deren Vorzüge ich im Laufe meines mehrjährigen Dienstes als Ordinator des St. Petersburger Augenhospitals, also an einem sehr grossen klinischen Material, kennen und schätzen gelernt. Bekanntlich wurde wegen der traumatischen Kera-

titis viel theoretisirt und experimentirt, man beschuldigte das Cocain und das Sublimat; hier sehen wir aber, dass sie bei einem anderen Anaestheticum und einer anderen Spülflüssigkeit gleichfalls auftreten kann, wie auch überhaupt anzunehmen ist, dass sie, sowie der Collapsus corneae, lediglich auf eine uns unbekannte Eigenschaft des betr. Auges zurückzuführen sei, ohne dass chemische Factoren dabei wesentlich in Frage kommen. Ich weiss nicht genau, wie es vor Einführung des Cocains mit diesen beiden Dingen bestellt war; es wäre für uns jüngere Ophthalmologen sehr lehrreich, darüber Auskunft zu erhalten. Auch im Uebrigen habe ich bei Iridektomie, Extraction und Discission keinen Unterschied zwischen Holocain und Cocain constatiren können.

Vermöge seiner raschen und anscheinend stärkeren Wirkung, sowie wegen Ausbleibens von toxischen Erscheinungen eignet sich das Holocain, wie ich glauben muss, ganz vorzüglich zur schmerzfreien und weniger zeitraubenden Untersuchung gereizter und entzündeter Augen. Da es mir an Gelegenheit gefehlt hat, an solchen Augen Operationen zu machen, so beschränken sich meine Erfahrungen eben auf die zahlreichen behufs genauer Exploration lichtscheuer und entzündeter Augen vorgenommenen Anaesthesieen. Ich habe dabei im Ganzen besseren Erfolg gehabt, als beim Cocainisiren. Ferner brauche ich es häufig bei solchen Patienten, die nach Beizungen und Touchirungen nicht lange im Ambulatorium bleiben können; eine einmalige Einträufelung von Holocain kürzt die Dauer des Reizzustandes bedeutend ab, nach einigen Minuten können die Leute ohne unangenehme Empfindungen fortgehen.

Für grössere Kliniken und Hospitäler kommt noch der Kostenpunkt in Betracht. Nach den Preislisten der deutschen Handlungshäuser ist Holocain bereits jetzt billiger als die wohlfeilste Cocainsorte—Cocainum muriat.—und mehr als doppelt so billig im Vergleich zu Cocainum salicylic. Dazu kommt noch der Umstand, dass 2—5% Cocainlösungen durch 1% Holocainlösung zu ersetzen sind, und dass da, wo Cocain 3—4-mal hintereinander eingeträufelt wurde, 1—2-malige Instillation von Holocain völlig ausreicht, also für den einzelnen Kranken ein geringeres Quantum der Lösung draufgeht.

Auf Grund meiner Erfahrungen muss ich mich durchaus den günstigen Urteilen der oben angeführten Autoren anschliessen und mit ihnen hoffen, dass wir endlich einen guten und billigen Ersatz für das teuere und nicht in jeder Beziehung befriedigende Cocain gefunden haben.

(Folgt Demonstration an einigen gesunden Augen).

Discussion.

Dr. **Mandelstamm** (Riga): Ich kann aus eigener Erfahrung die Beobachtungen des Herrn Collegen Natanson vollkommen bestätigen. Was mir jedoch bei den von Dr. Natanson präsentirten, mit Holocain an einem Auge behafteten Patienten aufgefallen ist, ist die relative Unempfindlichkeit auf der nicht holocainirten Hornhaut. Freilich ist hier die Empfindlichkeit derselben nur mit Papierstreifchen geprüft worden, wärend ich dieselbe mit einer spitzen Nadel geprüft hatte, wobei der Unterschied der Empfindlichkeit des holocainirten und des intacten Auges sich ganz evident herausstellte.

Dr. **Lavagna** (Monaco).

Sur le massage vibratoire dans les paralysies périphériques des muscles oculomoteurs.

L'emploi du massage dans les cas de paralysie musculaire donne de si bons résultats que j'ai voulu l'essayer dans les cas de paralysie des muscles oculomoteurs. A cet effet je me suis servi du vibrateur de Garnault, facile à manier et dont le petit volume permet d'agir directement sur le délicat muscle paralysé. Ce massage étant selon moi absolument local et réglable ne peut nuire au nerf optique comme le craignent certains néurologues pour l'application des courants continus ou intermittents. Le massage, à mon avis est favorable surtout par l'excitation de la contraction du muscle et du nerf, comme du reste l'indique la légère hypérémie locale.

Il est certain qu'avec le massage vibratoire des muscles oculaires j'ai obtenu des guérisons, non seulement dans des formes periphériques, mais encore dans des formes centrales, où il était resté un trouble d'équilibre des muscles oculaires dont il était résulté une diplopie qui n'avait cédé ni aux cures internes, ni au traitement par la faradisation.

Permettez-moi de vous donner la description de l'instrument de Garnault de Paris que je lui emprunte.

Cet instrument se compose essentiellement d'une petite machine de Gramme renfermée dans un étui de bois, une lame de platine est infilée très excentriquement sur l'axe de la bobine et à chaque tour de la bobine l'instrument tout entier et le bras de l'opérateur sont entrainés successivement en avant, latéralement à droite, en arrière, latéralement à gauche et en avant, par suite de l'excentricité de la lame mise en mouvement; il se produit ainsi, simultanément, des vibrations axiales et transversales, telles que l'on peut, après un long exercice, en exécuter avec la main. Le manche qui renferme cette machine de Gramme peut être tenu à la main; il est relié par une extrémité aux pôles d'une pile ou d'un accumulateur et porte à l'autre extrémité une sonde. Il ne se produit pas avec cet instrument de chocs brusques, comme avec d'autres instruments du genre de celui de Herzfeld, de Freudenthal etc. Les deux phases de la vibration double, l'aller et le retour, dans le sens axial et le sens transversal sont aussi progressives que le peuvent être les vibrations manuelles; ce sont des ondes et non des chocs. L'instrument fournit simultanément, ainsi que le bras et peut-être mieux que le bras, des vibrations axiales et des vibrations transversales, ainsi que l'on peut s'en convaincre avec l'enrégistreur, ou, plus simplement, au moyen d'un verre mince et vide sur lequel on applique légèrement la sonde par son extrémité. Si on l'applique latéralement, on constate également l'existence des vibrations. Elles sont d'ailleurs parfaitement visibles à l'œil. Dans les conditions où il a été construit, l'instrument marche avec un courant de 4 à 6 voltes et sa consommation est presque insignifiante. Lorsqu'il est en bonne marche moyenne, il produit de 1500 à 1600 vibrations

ou tours par minute: il peut aller sans trop se réchauffer à 2000. Un interrupteur permet d'arrêter ou de mettre en marche le vibrateur au gré de l'opérateur.

La plume électrique d'Edison, modifiée par le regretté prof. Maklakov, ne s'échappe pas à la critique du choc trop violent de la pointe. Mais je sens le devoir de rappeler que c'est Maklakov qui a le mérite d'avoir, le premier, proposé le traitement du massage vibratoire en ophtalmologie. Il l'a essayé avec bon succès dans la cataracte traumatique, le glaucome primaire où il a obtenu de l'hypotonie, le glaucome secondaire, la cyclite, la kératite parenchymateuse et suppurative et le trachome.

Et puisque mon travail m'a donné l'occasion de rappeler le regretté prof. Maklakov et que la mort inexorable ne nous a pas permis à la plupart de connaître personnelement le Maître de loin admiré, permettez, Mr. le Président, de saluer sa mémoire vénérée!..

La pratique de l'instrument est assez facile; le mouvement très rapide et doux du vibrateur est tellement bien supporté par le malade, qu'il n'est pas même nécessaire d'instiller la solution de cocaïne. Après avoir légèrement soulevé la paupière supérieure et abaissé l'inférieure, selon le cas, j'appliquais la sonde à disque plat terminal, bien désinfectée, du vibrateur sur la conjonctive bulbaire dans la région du muscle affecté; je passais la sonde vibrante au mouvement très doux et dans le sens du devant à l'arrière sur les fibres musculaires. La séance d'une durée de 5 à 7 minutes était répétée une ou deux fois par jour, selon le cas. Seulement après quelques jours de cet exercice le malade s'étant familiarisé avec l'usage de l'instrument, je faisais pénétrer, au dessus du muscle, avec un pli de la conjonctive bulbaire, le disque tremblant, et je le bougeais dans le sens des fibres postérieures du faisceau musculaire, j'obtenais ainsi un massage direct bien plus profond et actif.

Observation I.

Paralysie des nerfs de la 3-me et 6-me paire d'origine périphérique.

R., âgé de 46 ans, architecte, s'est présenté chez moi dans les premiers jours de l'année 1896. Constitution forte et saine; le père mort à l'âge de 78 ans fut toujours sain et sobre, la mère encore vivante et d'une santé parfaite, est agée de 82 ans, les frères sont tous également forts et sains, une sœur est décédée à l'âge de 20 ans, victime d'une pleurésie.

Le sus-nommé ne fait pas abus de tabac ni de vin, il n'a jamais été atteint de syphilis.

Il y a un an environ il se réveilla un matin avec la paupière supérieure de l'œil droit baissée; s'il cherchait à ouvrir les deux yeux, il voyait les objets dédoublés et le vertige s'emparait de lui dès qu'il tentait de regarder avec l'œil malade. Il fut soigné à Nice mais sans aucun résultat.

Examen objectif.—Le sourcil droit est relevé en proportion du gauche. La paupière supérieure de cet œil est tellement abaissée qu'elle laisse à peine apparaître le quart inférieur de la cornée. En la rele-

vant à l'aide des doigts on remarque de suite que le regard est tourné en bas et que l'œil est dans l'impossibilité de regarder droit, de côté et vers en haut. Le bulbe conserve à peine un peu de latéralité.

VOS = $^{20}/_{20}$, H 1,25; VOD = $^{20}/_{70}$, H 2. Le champ visuel est normal à l'œil gauche; il est impossible de mesurer l'œil droit. Le champ de regard de l'œil malade est très limité.

Avec l'œil droit ouvert il y a vision double, excepté naturellement quand les deux yeux regardent en bas.

Mon premier traitement a été de faire suivre au malade une cure anti-rhumatismale, ensuite j'ai fait des applications de courant faradique sur la partie affectée. Après quelques jours de ce traitement, n'obtenant pas les résultats désirés, j'essayais le massage direct des muscles paralysés selon la méthode dont il a été parlé. Pendant 10 jours je fis 2 applications par jour et vers la moitié de la cure j'obtins un agrandissement notable du champ de regard.

Nous continuâmes le même traitement quotidien de massage vibratoire sur le muscle orbiculaire et sur les muscles oculomoteurs paralysés pendant une quinzaine de jours et actuellement notre malade peut vaquer aux devoirs de sa profession. Après ce délai, le traitement fut appliqué de deux jours l'un pendant quelque temps encore et après 10 jours de repos je consultai de nouveau le champ de regard qui paraît normal. Le vertige disparut en même temps que la vision double et la ptosis guérit complètement. J'ai eu le plaisir de voir mon malade il y a quelques jours et j'ai remarqué qu'il ne portait plus aucune trace de sa maladie.

Observation II.

Paralysie du nerf oculomoteur externe.

M-me B., rentière, agée de 40 ans, d'un père et d'une mère en très bonne santé et vivants encore, n'a jamais eu aucune maladie en dehors d'un fibrome de l'utérus. Après son mariage, il y a environ 10 ans, elle présenta tous les caractères d'une syphilis acquise du mari. A la suite de cette maladie elle fut sujette aux phénomènes caractéristiques de ce mal: plaques muqueuses à la gorge, taches au front et à la poitrine, chûte des cheveux, etc. Elle fut soignée par le médecin de la famille qui jamais ne l'informa de l'affection dont elle était affligée. La malade prétend n'avoir été soignée qu'imparfaitement et pendant une durée trop courte. Il y a un an elle eut une perforation du palais reconnue d'origine syphilitique.

Un mois avant de me consulter pour la première fois elle s'aperçut un matin en se levant que sa vision était double et trouble, elle ne pouvait rester debout à cause du vertige. Un médecin lui ordonna un traitement anti-syphilitique énergique qui n'eut aucun effet sur la vue.

La visitant à mon tour je constatai une paralysie du nerf oculomoteur externe de l'œil gauche et une rétinite aux deux yeux d'origine syphlilitique. VOD = $^{20}/_{50}$, M 4; VOS = $^{20}/_{70}$. M 4. Champ visuel étroit pour le blanc comme pour les couleurs. A l'examen ophtalmoscopique on constate des dépots d'exsudat rétiniens et une infiltration nébuleuse du corps vitré, une véritable chorio-rétinite syphilitique.

J'insistai sur le traitement mercuriel et ioduré à l'intérieur et commençai de suite le massage vibratoire du muscle droit extérieur. Après un mois précis de ce traitement je pus reconnaitre la complète guérison de la paralysie. VOD = $^{20}/_{30}$, M 3; VOS = $^{20}/_{30}$, M 3. Malgré cette guérison il était resté une sorte de strabisme convergent et fonctionnel que je fis disparaître avec l'exercice au stéréoscope Reymond, une heure par jour et pendant un mois consécutif.

Les deux cas ci-dessus ont donné de si beaux résultats, par le nouveau traitement, par le massage vibratoire des muscles oculomoteurs, que je ne puis m'empêcher de les signaler comme un succès.

Observation III.

Parésis du nerf oculomoteur externe.

M-me B., âgée de 45 ans. Femme très saine, ayant ses parents vivants et de bonne constitution. Elle n'accuse que des douleurs rhumatiques depuis 3 ans. Elle s'est présentée à ma clinique le 10 février. Un mois et demi avant, elle s'était réveillée avec vision double, vertiges et douleurs orbitales; les douleurs disparurent après quelques jours, mais les vertiges et la vision double persistèrent. Elle présente une parésis de l'oculomoteur externe de l'œil gauche. Après 35 applications de massage vibratoire j'obtins la disparition complète de la parésis.

Discussion.

Dr. **Vignes** (Paris): Les champs de regard que présente M. Lavagna sont fort probants et nous pouvons constater que le massage vibratoire est un moyen thérapeutique fort actif s'il est possible d'obtenir des guérisons en un laps de temps aussi court. Le seul reproche que je ferai à mon honorable collègue c'est de ne pas nous éclairer sur la pathogénie des paralysies qu'il a eu à soigner.

Prof. **Evetzky** (Moscou): Es freut mich sehr, dass die Vibrationsmassage, die von verstorbenem Prof. Maklakov, Director der Moskauer Augenklinik, zuerst in die Ophthalmologie eingeführt wurde, einen neuen und eifrigen Anhänger gefunden hat. Es war mir weiter interessant zu erfahren, dass diese Behandlungsmethode auch auf einem Gebiete sich als sehr wirksam erwiesen hat, auf welchem wir dieselbe noch nicht erprobt hatten. Leider hat Herr College Lavagna unterlassen, das Instrument von Garnault mitzubringen, weshalb wir nicht im Stande sind, dasselbe mit dem unsrigen, auf einem ganz anderen Princip construirten, zu vergleichen. Jedenfalls kann ich Herrn Lavagna versichern, dass das Instrument von Maklakov keine heftige Erschütterung hervorruft und von vielen Kranken auch ohne Cocain-Anaesthesie gut vertragen wird.

Dr. **Lavagna** (Monaco): Je n'ai pu apporter l'instrument parce qu'il est actuellement en usage dans ma clinique, mais j'en ai apporté un dessin. L'appareil Maklakov est simplement un masseur à chocs verticaux et produit un massage violent à l'instar du tapotement, tandis que l'appareil Garnault est à sonde avec effleurage et tapotement au centre; il est, à mon avis, plus complet, plus agréable au malade, moins violent.

Dr. **Sneguirev** (Moskau).

Die therapeutische Bedeutung der Vibrationsmassage in der Augenheilkunde.

Im Jahre 1893 erschien in den russ. „Jahrbüchern der Chirurgie“ (Chirurgitscheskaja Ljetopiss) ein Artikel von Prof. Maklakov unter dem Titel: „Die Vibration als eine Form der Massage in der Ophthalmiatrie“. Früher veröffentlichte er eine Mitteilung über dasselbe Thema in den „Archives d'ophtalmologie“ (Septembre 1893). In beiden Abhandlungen beschreibt der Verfasser eine neue Art der Massage, von ihm „Vibrationsmassage“ genannt, welche er als erster vorschlug und mit gutem Erfolge in der Augenheilkunde anwandte. Zur Ausführung dieser Massage dient die bekannte Feder von Edison, deren Ansatzstück statt der Nadel mit einer kleinen Elfenbeinkugel versehen ist, welche bis zu 9000 Schwingungen in der Minute ausführt. Durch das Hinscheiden von Prof. Maklakov wurden die Beobachtungen unterbrochen. Ich interessirte mich für diese Methode und habe mich eingehend mit ihr, vom vorigen Herbste angefangen, wärend des ganzen akademischen Jahres beschäftigt. Ich wandte diese Massage bei verschiedenen Augenerkrankungen an (aber natürlich nicht in gleicher Anzahl von Fällen für jede Krankheit, da ich vom Krankenmaterial abhängig war). Dieses entnahm ich der ständigen Klinik des Herrn Prof. Krükov und dem Ambulatorium des Herrn Prof. Ewetzky, welchen beiden ich hiermit meinen herzlichsten Dank für die Ueberlassung des Materials ausspreche.

Im Ganzen habe ich 127 Augen an 91 Patienten behandelt. Unter den geeigneten Fällen wurden von mir nur die schweren und am deutlichsten ausgesprochenen Fälle ausgewählt, und zwar sowol ganz frische, nicht behandelte, als auch ziemlich veraltete Erkrankungen, die schon wärend einigen Monaten, ja sogar Jahren auf die verschiedenste Weise behandelt worden waren. Bei diesen letzteren hatte ich Folgendes im Auge: wenn bei den verschiedenen Behandlungsmethoden Alles durch dieselben erreichbare erzielt worden war, nun bei Anwendung der Vibrationsmassage eine weitere Besserung oder sogar eine vollständige Heilung eintreten sollte, so würde man es selbstverständlich als einen Beweis ansehen können, dass die zuletzt angewandte Methode sich wirksamer als alle übrigen erwiesen habe.

Bei der Anwendung sah ich von jeder weiteren Behandlungsart ab, um die Wirksamkeit der Massage sebst als eines mechanischen Agens festzustellen.

Zu antiseptischen Zwecken wurde das schwingende Kügelchen des Instruments in Sublimatlösung (1 : 5000) aufbewahrt und vor wie nach der Benutzung mit steriler Watte abgerieben. Das Auge des Patienten wurde vor der Massage mit gewöhnlichem abgekochten Wasser abgespült, darauf einige Tropfen 2% Cocainlösung eingeträufelt und nach Verlauf von 3—5 Minuten die Massage ausgeführt, und zwar 1 (Minimum) bis 10 (Maximum) Minuten lang. Mussten die Augenlider geöffnet werden, so wurden sie mit dem Daumen und Zeigefinger der

linken Hand gehalten, wärend die rechte, das Instrument haltende Hand ihren Stützpunkt auf der Stirn des Patienten fand. Den Kranken setzt man am besten in einen Sessel mit hoher Lehne, damit er an diese den etwas nach hinten geneigten Kopf stützen könne; der Arzt selbst steht hinter dem Sessel. Bei der Behandlung von Hornhauterkrankungen wurde das Kügelchen des Instruments immer an die Hornhaut selbst angelegt; die Massage begann mit 2—3 Kreistouren um den Limbus corneae herum, darauf ging man in radiärer Richtung von der Mitte der Hornhaut zur Peripherie und schloss mit 2—3 Kreistouren um den Limbus corneae.

Die Massage der Bindehaut führte man in der Weise aus, dass letztere parallel dem freien Lidrande in der Richtung vom äusseren zum inneren Augenwinkel bestrichen wurde, die Sklera massirte man in der Richtung vom Limbus corneae zur Uebergangsfalte. Ich halte es hier für wichtig hervorzuheben, dass in allen Fällen das Kügelchen das betreffende Gewebe (Cornea, Sklera etc.) blos leicht berühren soll, ohne dasselbe zu drücken.

Wie gut auf diese Weise die Massage von den Patienten ertragen wird, zeigt die Thatsache, dass ich diese Methode bei sieben-jährigen Kindern, ja sogar bei einem drei-jährigen Bauernknaben, welcher zahlreiche Phlyktaenas marginales hatte, anwenden konnte, ohne irgend einen Protest von Seite der kleinen Patienten hervorzurufen. Einige Patienten ertrugen die Massage nach wenigen Sitzungen sogar ohne Cocain; das geringe Kitzelgefühl im Auge wurde leicht ertragen. Es gab ausserdem auch solche Personen, welche schon bei der ersten Sitzung das Cocain entbehren konnten. Als Beispiel hierzu führe ich 40 Augen an, die ich ohne Cocain-Anwendung massirte, um die Veränderung des intraoculären Druckes unter dem Einfluss der Vibrationsmassage bestimmen zu können. In keinem einzigen Falle konnte ich irgend welche ungünstige Resultate weder in Bezug auf die locale Erkrankung, noch auch hinsichtlich des allgemeinen Zustandes beobachten. Als Reflexerscheinungen wärend der Massage erwähne ich hier Niesen, Ameisenkribbeln auf dem Rücken und Schwitzen der Stirn. Bei einigen Patienten beobachtete ich angenehme Empfindungen, besonders bei Massage der Bindehaut: Gefühl von Frische im Auge nach der Massage und sogar am Tage derselben, Besserung des Schlafes bei neurasthenischen Personen, was natürlich eher durch psychische Einwirkung erklärt werden konnte. Ein Neurastheniker hatte am Abend die Empfindung, als würde die am Tage vorgenommene Massage wiederholt, und es war ihm dies nur angenehm.

Von den Bindehauterkrankungen behandelte ich mittels der Vibrationsmassage folliculäre und phlyktaenuläre Entzündungsformen. Es gelang mir bei 15 Pat. 27 Augen mit schwerer Follikelaffection zu heilen. Ich erwähne besonders zweier Patienten, welche an Conjunctivitis follicularis litten und wärend eines ganzen Jahres mit den gewöhnlichen Mitteln behandelt worden waren und trotzdem zu mir mit einer Conjunctiva erschienen, welche dicht mit kleinen, mittelgrossen und grossen Follikeln besäet war; bei beiden war das linke Auge stärker afficirt, als das rechte. Bei beiden trat nach 16 Sitzungen im Verlaufe eines Monats Heilung des rechten Auges ein, aber erst nach 24 Sitzun-

gen im Verlaufe von $1^1/_2$ Monaten die Heilung des linken Auges. Eine Patientin, welche wegen ihres hartnäckigen folliculären Bindehautkatarrhs 10 Monate lang fast in allen Krankenhäusern Moskau's ohne Erfolg behandelt worden war, wurde von ihrem Leiden am 16-en Tage nach 12 Sitzungen befreit; die übrigen Fälle wurden viel schneller geheilt: in 2—3 Wochen, nach 4, 5, 6 Sitzungen.

Ich bemerkte, dass am hartnäckigsten die grösseren Follikel der Heilung widerstanden; in den ersten 2—3 Tagen nach Beginn der Massage vermehrte sich meistens die Menge der Bindehautabsonderung, um darauf wieder abzunehmen und dann bald gänzlich zu verschwinden. Den meisten Kranken empfahl ich zu Hause die Augen blos mit gewöhnlichem abgekochtem Wasser auszuwaschen. Die Massage setzte ich fort, bis keine Follikel mehr bemerkbar waren; wenn aber ein leichter Bindehautkatarrh doch zurückblieb, so verordnete ich nach Aussetzung der Massage Tropfen von $^1/_4$—$^1/_3$% Zinci sulfurici oder Plumbi acetici perf. neutr.

Von phlyktaenulären Erkrankungen der Conjunctiva und des Limbus corneae wurden 15 Augen bei 10 Patienten geheilt. In sieben Fällen trat Heilung nach der zweimaligen Massage ein, und nur zwei Augen (bei Kindern) mussten 5 Mal massirt werden, weil zuerst durch die Lider massirt wurde. Die Behandlungsdauer betrug 3—6 Tage. Die Mehrzahl der Phlyktaenen oder sogar alle verschwanden nach der ersten Sitzung, und nach den folgenden Sitzungen verschwanden dann auch die zurückgebliebenen Reizerscheinungen an der Conjunctiva des Bulbus und der Lider. Ausser der Massage wurde nichts Anderes verordnet. Blos zwei Kindern und einer Köchin verordnete ich Spülungen mit 2% Borsäurelösung.

Von Erkrankungen der Hornhaut kamen zur Behandlung meistens Trübungen,—nämlich Maculae und einige Fälle von Leukom: zusammen 36 Augen bei 23 Patienten. Bei 18 derselben bestanden die Trübungen seit 1—22 Jahren und nur bei 5 Patienten weniger als ein Jahr. Beinahe alle diese Patienten wurden auf verschiedene Art und Weise wärend mehrerer Jahre behandelt. Von diesen ergaben nur 4 keine Besserung des Sehvermögens nach Anwendung der Vibrationsmassage. In allen übrigen 32 Fällen konnte man aber eine mehr oder weniger bedeutende Besserung sowol des Zustandes, wie auch der Sehschärfe des kranken Auges constatiren, wobei natürlich auch die Lage der Trübungen im Verhältniss zur Pupille in Betracht zu ziehen war. In einigen Fällen betrug die erreichte Sehschärfe 0,8—0,9 und sogar 1,0. Weniger als die Hälfte der erkrankten Augen erforderten eine Anzahl von weniger als zehn Sitzungen, die übrigen eine von mehr als 10 Sitzungen und in einem Falle waren sogar 25 Sitzungen notwendig, um eine Sehschärfe = 0,5 zu erzielen. Vor der Behandlung vermochte dieser Kranke nur die Finger in einer Entfernung von nicht über 5 Meter zu zählen; die Trübung bestand bei ihm von Kindheit an.

Ich massirte meistenteils über einen Tag und muss hier betonen, dass eine deutliche Besserung sowol des Status, wie auch der Sehschärfe ungefähr im Laufe der ersten 2 Wochen, nach 6—7 Sitzungen sich bemerkbar machte, dass dieselbe aber später viel langsamer fortschritt. Bei allen diesen Fällen wurde keine Allgemeinbehandlung ver-

ordnet; blos ein junges Mädchen fuhr fort Eisen und Arsen zu nehmen, wie es ihr schon lange vor der Massage vorgeschrieben worden war.

Bei der Behandlung der parenchymatösen Keratitiden machte ich eine schon von Prof. Maklakov constatirte Beobachtung, dass nämlich sofort nach der Massage das allgemeine Aussehen der Hornhaut besser und sie selbst durchsichtiger wurde. Hier füge ich noch hinzu, dass nach meinen Beobachtungen die Sehschärfe nicht selten sich unmittelbar nach der Massage deutlich besserte. So konnte, z. B., ein elfjähriges Mädchen, welches an einer schweren, fast über die ganze Hornhaut ausgebreiteten parenchymatösen Keratitis litt, schon nach der ersten, 2 Minuten dauernden Massage Finger auf eine Entfernung von 1 Meter zählen, wärend sie vor der Massage Handbewegungen dicht vor ihrem Gesicht nur mühsam unterscheiden konnte.

Eine andere Patientin, ein 14-jähriges Mädchen, welches auch eine schwere Form von Keratitis parenchymatosa seit 3 Wochen hatte und nur mühsam Finger vor ihrem Gesicht wahrnehmen konnte, war schon nach der ersten Massage im Stande Finger auf eine Entfernung von 2 Meter zu zählen. Am 21. Tage der Behandlung, nachdem die Patientin 11 Mal massirt worden war, liessen sich nur einige Trübungen im Pupillargebiet feststellen, und die Patientin konnte mit einer Sehschärfe von 0,4 entlassen werden.

Eine solche Aufklärung der Hornhaut und Steigerung des Sehvermögens unmittelbar nach Anwendung der Vibrationsmassage tritt am deutlichsten in der ersten Zeit der Behandlung auf und überrascht den Kranken sehr angenehm.

Hornhautgeschwüre bessern sich auch unter dem Einflusse der Massage ganz deutlich. So war, z. B., bei einer Patientin linke Keratitis parenchymatosa, complicirt mit einem Geschwüre in der Nähe des Limbus corneae. Nach 3 Sitzungen innerhalb 7 Tage füllte sich der Grund des Geschwüres aus, und nach 17 Sitzungen (am 40. Tage der Behandlung) waren alle Spuren der Keratitis verschwunden, wobei die Sehschärfe = 1,0 war. Neben Anwendung der Massage trug die Patientin noch einen Verband. Bei der Keratitis parenchymatosa tritt sonderbarer Weise am schärfsten die Eigenschaft der Massage hervor, die Pupille zu verengen, besonders wenn das Kügelchen des Instruments sich direkt gegenüber der Pupille befindet.

Bei Iritis serosa wandte ich die Massage nur in drei Fällen an; in einem vierten Falle war ausser der Iritis noch eine Keratitis vorhanden. Bei allen Kranken verminderten sich die Schmerzen sehr bald schon nach der ersten Massage, wobei zu gleicher Zeit sich die Regenbogenhaut auch objectiv deutlich besserte. Die Niederschläge verschwanden am 4—6 Tage, nach 3—4 Sitzungen. Bei einem Kranken, welcher seit 5 Tagen an Iritis mit hinteren Synechieen litt und bis dahin nicht in Behandlung gewesen war, wurden die Synechieen nach 3 Sitzungen am 4. Tage gelöst und nach 6 Sitzungen am 7. Tage der Behandlung blieben nur noch so geringfügige Reste der Entzündung zurück, dass ich schon im Begriffe war die Massage abzubrechen und nur einen Verband tragen zu lassen. Der Patient, Kutscher der Pferdebahn, zog sich aber eine Erkältung des Auges zu, es trat ein Re-

cidiv der Iritis ein, und die Erkrankung verschwand erst nach 5 weiteren Sitzungen vollständig. Ausserdem bot sich mir Gelegenheit, mittelst der Vibrationsmassage auch 3 Fälle von Hypopyon-Keratitis zu behandeln, wobei der Eiter in Form eines Gerinnsels, wahrscheinlich mit Beimischung von Fibrin, in einem Falle nicht weniger als $^1/_3$ der vorderen Kamer, in einem anderen mehr als die Hälfte derselben einnahm. Innere Mittel (Hg + KJ) und locale Behandlung, sogar zwei Paracenthesen halfen nur sehr wenig. Ich unternahm die Massage, aber nicht in der Absicht das Sehvermögen, das sich nur auf Lichtempfindung beschränkte, zu bessern, sondern um die Einwirkung der Massage auf die Resorbirung solcher Gerinnsel festzustellen. Eine vollständige Resorption trat im ersten Falle nach 12 Sitzungen (am 15. Tage der Behandlung) ein, und in dem zweiten nach 10 Sitzungen (am 18. Tage). Die Schmerzen verschwanden unter der Massage; die Kranken waren im Stande Bewegungen der Hand in einer Entfernung von $^1/_2$ Meter wahrzunehmen: es blieb noch eine bedeutende Trübung der Hornhaut zurück.

In einem Falle von Iridocyklitis nach Febris recurrens träufelte der Kranke ins Auge Atropin ein, da trat plötzlich Hypopyon auf und in diesem Zustande kam der Patient in meine Behandlung. Schon nach der ersten, 2 Minuten dauernden Massageanwendung bildete sich das Hypopyon zurück und erschien nicht mehr. Es verschwanden auch die Schmerzen und nach 4 Sitzungen (am 9. Tage) waren schon keine Spuren der Erkrankung mehr wahrzunehmen. Neben der Massage wurde nur ein leichter Verband angelegt, Atropin aber nicht mehr eingeträufelt.

Die Vibrationsmassage benutzte ich auch um die Resorption von künstlich hervorgerufenen traumatischen Katarakten an Augen, welche anlässlich eines Schichtstaares oder zur Behandlung von hochgradiger Myopie operirt worden waren, zu beschleunigen. Die Patienten traten gewöhnlich zu einer Zeit in meine Behandlung, wenn die Reizerscheinungen im Auge unbedeutend waren und die getrübte Linse der spontanen Resorption überlassen werden konnte. Das ganze Pupillargebiet war gewöhnlich noch mit dicken, gequollenen, trüben Massen ausgefüllt und die Patienten konnten blos Handbewegungen dicht vor dem Gesicht unterscheiden, oder Finger in Entfernung einiger Meter zählen: zuweilen betrug die Sehschärfe 0.1.

In diesen Fällen stellte ich mir die Aufgabe das ganze Gebiet der Pupille oder wenigstens einen Teil desselben zu befreien, um das Maximum, oder annähernd das Maximum, der erreichbaren Sehschärfe zu erzielen. Nach einigen Tagen geraten die getrübten Massen wärend der Massage gewöhnlich in Bewegung: ein Teil dieser Massen löst sich ab und fällt in die vordere Augenkamer, so dass das Sehvermögen nicht selten schon unmittelbar nach der Massage steigt, besonders wenn ein Stück sich loslöst, welches die Mitte der Pupille einnahm. Ich machte die Beobachtung, dass für die Massage nicht diejenigen Fälle sich schwieriger gestalteten, wo grössere Linsenmassen vorhanden waren, sondern jene, in welchen fast das ganze Pupillargebiet von der getrübten Kapsel eingenommen war: die Zerreissung derselben durch die Massage war natürlich bedeutend schwieriger. Die

Zahl der notwendigen Sitzungen schwankte zwischen 6 und 14, die Dauer der ganzen Behandlung war etwa doppelt so lang. Bei Kindern und jüngeren Individuen dauerte die Behandlung kürzere Zeit.

Bemerkenswerte Resultate ergab die Vibrationsmassage in 8 Fällen von Skleritis und Episkleritis. Es waren darunter sowol frische, noch nicht in Behandlung gewesene Fälle, als auch vernachlässigte, bei welchen erfolglos die gewöhnliche Therapie durch innere und äussere Mittel angewandt worden war. In den frischen Fällen, bei welchen die Krankheit seit 7—10 Tagen bestand, trat die Heilung gewöhnlich nach 3 Sitzungen im Laufe von 4—9 Tagen ein. Ein Patient, welcher wegen seiner Episkleritis fast 2 Monate lang auf verschiedene Weise behandelt worden war, wurde in 12 Tagen nach 5 Sitzungen durch die Vibrationsmassage geheilt. Ein anderer Patient, welcher wegen derselben Krankheit einer ebenfalls erfolglosen Behandlung im Verlaufe von 2 Monaten und 4 Tagen unterworfen worden war, wurde vollständig nach 5 Tagen in 4 Sitzungen geheilt. Ausser der Vibrationsmassage brauchte man nur einen leichten Schutzverband, was hauptsächlich dadurch bedingt wurde, dass alle diese Patienten zur Winterzeit in Behandlung kamen. Hier füge ich hinzu, dass die Schmerzen gewöhnlich schon nach der ersten Sitzung verschwanden. In 3 Fällen von ziemlich ausgedehnter Apoplexia subconjunctivalis erschienen die Augen nach 3, 4 und 7-maligem Massiren vollständig normal.

Die Vibrationsmassage führte auch zu schneller Heilung in Fällen von chronischer, hartnäckiger Blepharitis und Chalazion.

In einem Falle von Chinin-Amaurose erwies sich jedoch die Anwendung der Massage (durch die Lider hindurch ausgeführt) als erfolglos, blos dass die Accomodationslähmung schneller verschwand. In 16 Fällen von Glaukom führte ich täglich die Massage jedes Auges nicht mehr als 2—3 Mal aus, um die Einwirkung der Massage auf den intraoculären Druck festzustellen. Schon nach der ersten Sitzung sank der intraoculäre Druck in allen 16 Fällen, wobei in 10 Fällen die Herabsetzung desselben weniger und in 6 Fällen mehr als 10 mm. Hg betrug. Die maximale Herabsetzung betrug 20,5 mm. Hg. In einigen Fällen blieb der intraoculäre Druck noch 2 oder 3 Tage nach einer einzigen Sitzung herabgesetzt, grösstenteils stieg derselbe aber schon nach 24 Stunden wiederum bis zur früheren Höhe. Die Prüfung des intraoculären Druckes führte ich mittelst des Tonometers von Prof. Maklakov aus.

Ich erlaubte mir diese kurze Mitteilung aus dem Grunde zu machen, weil diese neue Form der Massage fast unbekannt ist: Dr. Paul Gieure erwähnt z. B. in dem geschichtlichen Abschnitte seiner vor einem Jahre publicirten Arbeit über die Augenmassage („Du massage oculaire“) die Vibrationsmassage garnicht. Indessen scheint nur die Vibrationsmassage Anspruch auf weitere Verbreitung haben zu dürfen, weil sie nicht nur keine schlechtere, sondern, umgekehrt, bessere Resultate, als die gewöhnliche in der Augenheilkunde angewandte Massage ergiebt. Ueberdies, scheint es mir, dass man auch bei Nichtanwendung der Vibrationsmassage immerhin zielbewusst diese oder jene Form der Massage hinsichtlich der Qualität und der Quantität, eventuell in den nötigen Combinationen benutzen soll, — mit einem

Worte so massiren soll, wie z. B. der bekannte Prof. Costomyris. Dieser sagt auf Grund seiner Erfahrungen, dass die Resultate der Augenmassage von der Qualität, Quantität, Individualität des Kranken und von der individuellen Empfindlichkeit der zu massirenden Teile des Auges abhängen müssen. Alles dieses in Wirklichkeit streng individuell auszuführen, ist nach der Meinung eines anderen berühmten Autors, Dr. Landolt, schwerer, als eine Staaroperation vorzunehmen. Die Vibrationsmassage aber erfordert nur eine einzige Bedingung,—nämlich das Kügelchen des Instruments an den zu massirenden Teil zu halten, ohne auf denselben einen Druck auszuüben. Variation ist eigentlich nur in der Dauer der Anwendung möglich, wobei natürlich mit einer Minute in den ersten Tagen zu beginnen und bis auf 5—10 Minuten gegen das Ende der Behandlung zu gehen ist.

Ausserdem, glaube ich den Beweis gebracht zu haben, dass die Vibrationsmassage allein an und für sich, ohne gleichzeitige Anwendung von Arzneimitteln, zur Besserung und zur vollständigen Heilung von Erkrankungen des Auges führen kann.

Dr. **Blessig** (St. Pétersbourg).

Demonstration einer Sammlung von makroskopischen Glycerin-Gelatine-Praeparaten pathologisch-veränderter Augen.

Auf dem VII Internationalen Ophthalmologen-Congress zu Heidelberg i. J. 1888 demonstrirte Priestley-Smith eine Sammlung seiner hervorragend schönen Glycerin-Gelatine-Praeparate des Auges, wobei er in den Verhandlungen des Congresses eine Beschreibung der von ihm angewandten Methode gab (pg. 413). Seitdem erfreut sich sein Verfahren einer allgemeinen Verbreitung. Referent hat sich bei Herstellung seiner Praeparate anfangs genau an die Vorschriften Priestley-Smith's gehalten. Im Laufe der letzten Jahre haben aber Marinearzt Dr. Tschemolossow (St. Petersburg) und Refer. an den von ihnen gemeinsam hergestellten Praeparaten einige Modificationen erprobt, welche sie als weitere Verbesserungen des Priestley-Smith'schen Verfahrens empfehlen können. Diese Modificationen sind von Dr. Tschemolossow bereits 1896 in der russ. „Medicinischen Beilage zum Marine-Archiv", unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur ausführlich beschrieben worden und bestehen in Folgendem:

1) Die Bulbi werden nicht in Müller'scher Flüssigkeit, sondern (seit 1894) in Formalin gehärtet, wobei die nachteilige Chromfärbung der Gewebe wegfällt und die Eigenfarbe derselben sowie ihre Durchsichtigkeit unvergleichlich besser erhalten werden.

2) Als Antisepticum wird der Gelatine nicht Carbolsäure, sondern Thymol zugesetzt, welches nicht, wie jene, eine nachträgliche Trübung hervorruft. Die Gelatine wird nicht durch Flanell, sondern durch Fliesspapier filtrirt.

3) Die Glasnäpfe werden sofort nach Herstellung der Praeparate durch einen aufgeschliffenen Glasdeckel mittels Canadabalsam luftdicht

verschlossen, wodurch eine spätere Schrumpfung der Gelatine mit Sicherheit vermieden wird.

Mit Verweisung auf die genauen Beschreibungen von Priestley-Smith (l. c.) und von Dr. Tchemolossow (l. c.) sei hier das ganze Verfahren mit den erwähnten Modificationen nur kurz recapitulirt:

1) Das frisch enucleirte Auge wird in 2% Formaldehyd-Lösung (5% Lösung des käuflichen Formalins) aufgehoben, in welcher es beliebig lange liegen bleibt.

2) Man lässt das Auge in einer Kältemischung von Kochsalz und fein gestossenem Eis (oder auch Schnee) gleichmässig hart frieren und schneidet es mit einem starken keilförmigen Rasirmesser in der gewünschten Richtung in zwei gleiche Hälften.

3) Die zur Aufhebung in Gelatine bestimmte Hälfte des Auges kommt successive in Lösungen von Chloralhydrat 5% und Glycerin 15%, 25% und 50%. In jeder dieser Lösungen bleibt sie in der Regel 24 Stunden, eventuell auch länger, jedenfalls aber so lange, bis sie darin zu Boden sinkt.

4) Die Gelatine wird hergestellt durch gründliches Kochen von 1 Teil feinster Gelatine in 8 T. Wasser und 8 T. Glycerin unter Zusatz von Eiweiss (2 Eier auf 1 Liter Mischung) und von Thymol (1 Gramm auf 1 Liter Mischung); die so bereitete Glycerin-Gelatine wird sorgfältig durch Fliesspapier filtrirt. Zum Gebrauch wird sie im warmen Wasserbade bis zu dünnflüssigem Zustande erwärmt und in den bereit gehaltenen Glasnapf, der das Praeparat aufnehmen soll, bis zur halben Höhe des letzteren, gefüllt.

5) Die zur Einbettung in die Gelatine bestimmte Hälfte des Auges wird, mit der Schnittfläche nach oben, in die flüssige Gelatine versenkt und unter deren Oberfläche vorsichtig, mit Vermeidung von Luftblasen, umgekippt. Hat das Praeparat die Neigung, in der Gelatine aufzusteigen, so wird es bis zum Erstarren der letzteren mit einer feinen Nadel zu Boden gedrückt.

6) Nachdem die Gelatine erstarrt ist, wird der Glasnapf von oben durch einen aufgeschliffenen Glasdeckel mittels Canadabalsam luftdicht verschlossen.

Von den hier demonstrirten Praeparaten sind die in Mappe I enthaltenen vom Refer. in den Jahren 1889—93 genau nach dem ursprünglichen Verfahren von Priestley-Smith (aber bereits mit luftdichtem Abschluss der Glasnäpfe) hergestellt. Die in den Mappen II und III enthaltenen Praeparate sind von ihm und Dr. Tschemolossow unter Anwendung der oben erwähnten Modificationen verfertigt.

Die Glasnäpfe sind in der Glaswaaren-Niederlage von Rüting & C°. (St. Petersburg, Wosnessenskij-Prospect 26) gekauft und vom Optiker J. E. Mielck (St. Petersburg, Gr. Morskaja 39) an ihrer äussern Bodenfläche polirt.

Neuvième Séance.

Mercredi, le 13 (25) Août, 9 h. du matin.

Président: Dr. Chibret (Clermont-Ferrand).

Prof. **Uhthoff** (Breslau).

Demonstration zu dem Vortrag „Ueber Conjunctivitis- und Keratitis-Bakteriologie".

M. H.! Ich erlaube mir heute nachträglich Abbildungen über die Mikroorganismen der Conjunctivitis zu demonstriren: dieselben sind von Herrn Dr. Axenfeld angefertigt und mir erst jetzt zugegangen. Sie umfassen, wie sie sehen, Darstellungen über die Gonokokken, Diplokokken (Pseudogonokokken), Pneumokokken, Diplobacillen, Koch-Weeks'sche Bacillen, Diphtherie-Bacillen. Nach Gram entfärben sich die Gonokokken, die Koch-Weeks'schen Bacillen und die Diplobacillen, was in den Zeichnungen zum Ausdruck kommt und differentiell diagnostisch von grosser Bedeutung ist, wie ich neulich im Referat eingehend erörterte.

Die letzte Abbildung zeigt die Ernst-Neisser'sche Färbung der virulenten Diphtheriebacillen bei frischen Blutserum-Culturen (nicht älter als 12 Stunden), wie ebenfalls neulich eingehend erörtert.

Discussion.

Dr. **F. Schanz** (Dresden) weist darauf hin, dass die Färbemethode der Diphtheriebacillen von Neisser, die Prof. Uhthoff als eine wesentliche Förderung der differentialdiagnostischen Hilfmittel bezeichnet hatte, Momente enthalte, welche Bedenken gegen diese Methode erregen müssten. Bis jetzt hatte man die Giftigkeit der frischen Culturen als ausschlaggebendes Kriterium verwandt. Man gab zu, dass der Diphtheriebacillus seine Giftigkeit einbüssen kann, und dann war es schwer, ja unmöglich ihn vom Pseudo-Diphtheriebacillus zu trennen. Die Giftigkeit der frisch gewonnenen Cultur hielt man für ein so sicheres Kriterium, dass man zur Begründung der Serumtherapie grosse vergleichende Tabellen aufgestellt hat, bei welchen der Todestag des Versuchstieres ein Urteil über die Virulenz abgab. Ein Bacillus, der in einer gewissen Menge am 1. u. 2. Tag das Versuchstier tödtete, galt als höchst virulent für den Menschen; der Bacillus, der erst am 4. Tage tödtete, galt als weniger virulent. Eine grosse Anzahl Untersuchungen, vor allen diejenigen über die Serumtherapie, haben diesen Parallelismus zur Voraussetzung. Neisser setzt sich über diesen Parallelismus hinweg und zwar mit einem Beweis, der in der Geschichte des Diphtheriebacillus nicht vereinzelt dasteht; er sagt, R. Koch und Petruschky haben bei den Streptokokken nachgewiesen, dass ein derartiger Parallelismus nicht besteht. Diese Thatsache beim Streptokokken genügt Neisser, um den Parallelismus auch beim Diphtheriebacillus zu bestreiten. Wenn dieser Parallelismus nicht besteht, und

Neisser mit diesem Analogie-Schluss Recht behält, so werden viele Arbeiten hinfällig, welche auf diesem Parallelismus aufgebaut waren.

Neisser in einer Anmerkung teilt mit, dass er von Prof. Karl Fränkel 7 Culturen erhalten habe, die tierpathogen waren, aber seine Doppelfärbung nicht lieferten. Diese Anmerkung würde eine Widerlegung der ganzen Neisser'schen Arbeit sein, denn, wenn Bacillen pathogen waren, so hatten wir sie bis jetzt für zweifellos echte Diphtheriebacillen angesprochen.

Prof. **Uhthoff** (Breslau) erwiedert, dass er kurz vor seiner Abreise noch Gelegenheit gehabt mit Herrn M. Neisser zu sprechen, der ihm mitteilte, dass neuerdings auch K. Fränkel nach persönlicher Rücksprache und Demonstration des einschlägigen Materials geneigt sei, die Brauchbarkeit des Ernst-Neisser'schen Verfahrens für die Differentialdiagnose des Diphtheriebacillus anzuerkennen. Soweit in der Breslauer Augenklinik bisher Untersuchungen in dieser Hinsicht angestellt worden sind (Dr. Heinersdorf), haben dieselben durchweg eine Bestätigung der Neisser'schen Mitteilungen ergeben. Die Untersuchungen werden fortgesetzt.

Prof. **Dufour** (Lausanne).

Sur la diplopie monoculaire dans la paralysie de l'accommodation.

Les cas de diplopie dans la paralysie de l'accommodation sont jusqu'ici peu nombreux. Dans aucun d'entre eux même on n'a cherché à déterminer comment le cristallin se divisait dans les cas où il était partiellement actionné par le muscle accommodateur.

Une femme de 30 ans se présenta à l'hôpital ophtalmique de Lausanne atteinte d'une paralysie diphtérique de l'accommodation. Elle voit un point lumineux simple au loin, double en deçà de $1\frac{1}{2}$ mètre. Armée d'un verre concave 2 D elle voit double le point lumineux à distance. Ce qui permet un examen très exact quant à la recherche de la fonction des différentes parties du cristallin.

Cet examen fut fait par une de mes élèves M-lle Edvige Korzon de Vilna, docteur en med. de l'Université de Genève. Elle le fit avec un esprit très exact et très pénétrant et constata d'abord que la division du cristallin se faisait autrement qu'on ne le pensait d'abord. En effet, les contractions compensatrices de l'astigmatisme cornéal permettaient de supposer que le cristallin se divise en secteurs. Mais les résultats de l'examen de M-lle Korzon ont été tout différents. Elle a trouvé que lorsque la fente sténopéique est au bord de la pupille la vision est simple; quand elle arrive au centre de la pupille la vision est double, à l'autre bord elle est simple et cela dans toutes les directions. Ainsi:



de sorte qu'il faut admettre que tout le bord du cristallin peut accommoder et que le centre du cristallin se rebelle à l'accommodation[1]).

Il faut donc abandonner l'ideé des secteurs.

Peut on appliquer l'étude de ces faits à la recherche du mécanisme de l'accommodation? Vous savez que cette question est de nouveau à l'étude depuis que Tscherning a introduit une supposition opposée à celle de v. Helmholtz en prétendant que dans l'effort accommodatif la zonula se tend. Par des considérations ingénieuses M-lle Korzon pense que les faits constatés parlent en faveur de l'hypothèse de Tscherning.

Entre temps le prof. Hess fit ses expériences connues qui établissent que dans le maximum d'accommodation la zonula se détende et que le cristallin ballotte un peu et cela constitue un argument très fort en faveur du mécanisme supposé par Helmholtz.

Il est possible aussi de se figurer que les faits ci-dessus cités ne sont pas positivement opposés au mécanisme d'Helmholtz. Il suffirait pour cela de supposer que le cristallin se compose de deux parties de résistance différente, une centrale plus dure, une périphérique ou corticale plus molle, alors la partie corticale plus molle subit la première l'action accommodative, la partie centrale la subit plus tard, dans l'entre-temps il y a de la diplopie.

En effet la plupart des malades (tous sauf un), chez lesquels on a observé la diplopie, sont des malades assez agés. Notre malade avait 30 ans, sa sœur dont elle nous raconta aussi la diplopie accommodative était dans la trentaine et les autres malades de même — à cet âge le cristallin est moins homogène que chez l'enfant.

Et cette question d'âge rend peut être si rares les cas de diplopie accommodative, car les cas de diphtérie et de paralysie postdiphtéritique sont infiniment plus fréquents chez les enfants.

Notre malade se guérit d'ailleurs très bien et même trop vite pour des examens variés. Les deux images se rapprochèrent peu à peu et au bout de quelques jours elles se rejoignirent. La diplopie avait disparu.

Prof. **Reymond** (Turin).

Sur les erreurs de projection dans le strabisme et leur correction éducative.

Les erreurs de la projection (orientation, perception visuelle d'espace) peuvent représenter aussi bien une source de grandes difficultés, comme un élément précieux de réussite dans le traitement du strabisme: et dans chaque cas particulier il serait toujours important de pouvoir en déterminer et classifier les caractères.

A la clinique ophtalmologique de Turin le Dr. Gandenzi a fait dans ce but des études sur une série de 100 cas environ de strabisme, soit musculaires, soit d'origine paralytique, convergent ou divergent.

---

[1]) Edv. Korzon, Un cas de diplopie monoculaire postdiphtérique. Thèse de Genève.

Ces études ont été faites à l'aide des examens:

a) de la diplopie (verre coloré, baguette de Maddox, dédoublement prismatique horizontal et vertical, déplacement mécanique des bulbes);

b) de la vision stéréoscopique, et d'autres éléments accessoires, tels que la perception cyclopienne (exp. de Rovvue, de Hering) etc.;

c) de la vision monoculaire alternée au moyen de l'ap-

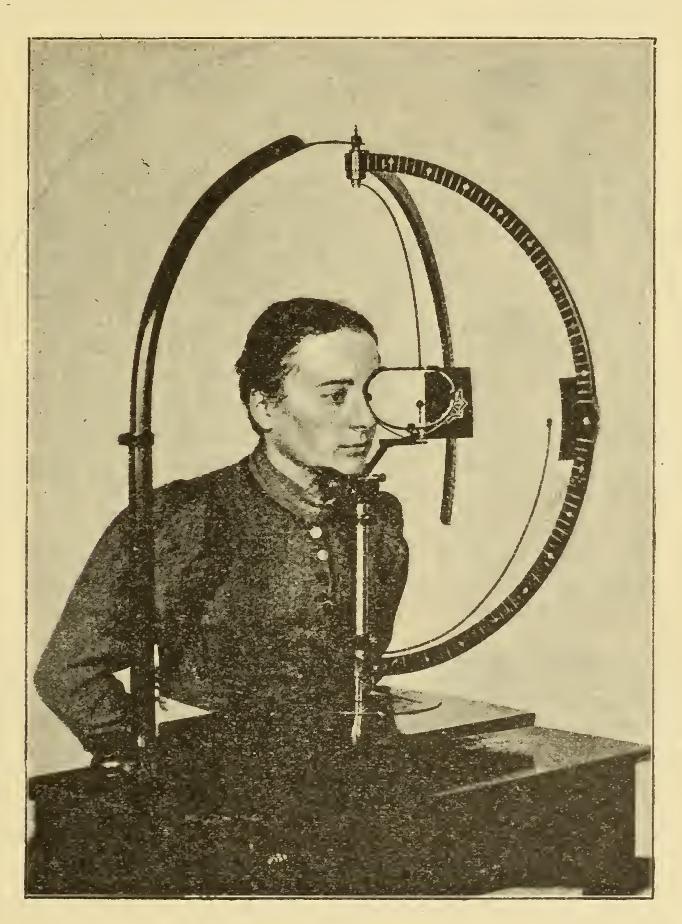


Fig. 1.

pareil pour l'examen de l'équilibre musculaire des yeux proposé par Gandenzi, en 1895 à l'acadèmie de médecine de Turin.

d) haploscopique du C. V. binoculaire, au moyen du double périmètre imaginé par Gandenzi et que je présente, parceque je le crois peu connu encore.

Il y en a deux modèles, construits sur le même principe, dont l'un est répresenté par un arc périmétrique qui peut être ajouté à présque tous les perimètres en usage dans les cliniques. L'autre, qui

correspond à une méthode de périmètre un peu différente de l'actuelle, se compose de deux demi-cercles qui, en pivotant autour du même diamètre vertical, décrivent une surface sphérique, dont chaque point peut être déterminé par rapport à l'œil, situé dans son centre, par deux coordonnées, l'une de latitute, l'autre de longitude (Fig. 1).

Un miroir à deux surfaces réfléchissantes parallèles, mobile exclusivement autour du centre de la sphère décrite par la rotation, soit du perimètre ordinaire, soit de l'autre, et qui, pourtant, conserve tou-

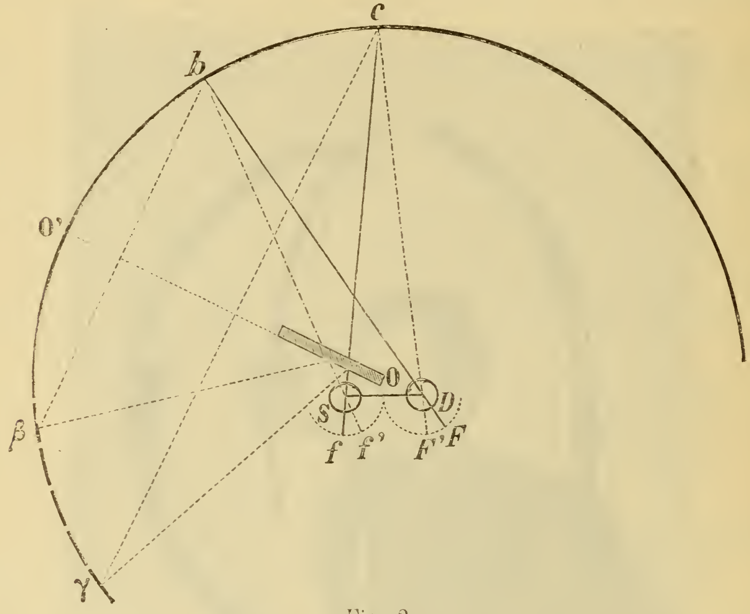


Fig. 2.

La direction du miroir est perpendiculaire dans leur point moyen à toute corde γc, βb réunissant entre eux les points extrêmes d'arcs égaux, tels que bc, βγ. Les points $b.c$ situés de l'autre côté du miroir, à des distances de celui-ci égales à celles des points β.γ, et sur les mêmes normales à la direction du miroir, représentent pourtant les images virtuelles des points β.γ. réfléchis par la surface gauche du miroir: de même que, vice-versâ, ces derniers points β.γ. répré-sentent les images virtuelles des premiers, réfléchis par la surface droite. A un œil situé en S parviendront donc des points β.γ. des rayons dirigés, après refléxion, comme s'ils provenaient des points $b.c$, que l'autre œil voit directement sur le périmètre: tandis qu'en même temps l'observateur, placé devant le sujet, verra les images réfléchies des points $b.c$. se superposer aux points β.γ. de l'autre arc. Il pourra pourtant contrôler continuellement la position du miroir: et, sans se déplacer, amener l'image d'un point quelconque d'un des arcs, sur le point voulu de l'autre arc.

jours une direction radiaire, réfléchit l'image d'un des arcs de sorte à la rendre apparemment coïncidente avec l'autre arc.

Voici les résultats des diverses recherches mentionnées ci-dessus.

Supposons un cas de strabisme convergent, tel qu'il est représenté dans la figure 2. Tandis que l'O G (S), fixateur, en regardant l'image réfléchie de γ, se dirige en c, l'OD louche, de façon à diriger vers le point b sa ligue visuelle, et vers le point c, fixé par l'autre œil, l'axe excentrique cF' que l'on peut appeler a x e d e s t r a b i s m e.

1. Si, en couvrant l'OD nous engageons le sujet à indiquer avec sa main la position du point fixé γ, qu'il voit par réflexion en *c*, l'indication peut avoir lieu suivant deux directions distinctes, c'est-à-dire ou en *c*, ou en *b*.

Si par l'occlusion alternée de l'OG et de l'OD, nous faisons fixer successivement par celui-ci et par l'autre un point unique *c* (ou l'image virtuelle de γ, qui se forme à sa place), nous savons, par les observations de Gandenzi (loc. cit.), et pas celles du Dr. Duane[1]), que, si la déviation de l'OD était déterminée temporairement par un défaut d'équilibre musculaire, le sujet verrait le point fixé se déplacer, à chaque mouvement, d'un côté et de l'autre: l'ampleur de ces déplacements, mésurable avec l'appareil cité, corresponderait exactement à l'ampleur de la déviation strabique.

Or, tout autre est le cas dans notre sujet. En effet, il ne perçoit, le plus souvent, aucun mouvement apparent: ou bien, s'il y a du mouvement, son ampleur ne correspond qu'à une très faible partie de la déviation: parfois, sa direction est même paradoxale par rapport à la qualité (converg ou div.) de la déviation.

Il résulte de ces expériences que la projection de l'impression centrale d'un œil peut, pendant la même position volitive des deux yeux, avoir lieu suivant deux directions différentes, qui correspondent à l'une et à l'autre des deux lignes visuelles; vice versâ, que les projections des impressions centrales de chaque œil, pendant deux positions volitives différentes des deux yeux, peuvent avoir lieu suivant une seule et même direction. Puisque le sens d'innervation est le seul coéfficient en jeu ici, on peut aussi énoncer ces faits en disant que „chaque sensation d'innervation motrice peut déterminer les perceptions de deux divers points de l'espace; et, réciproquement, deux diverses sensations d'innervation motrice peuvent déterminer la perception d'un point unique".

2. Or, suivant que le sujet (v. dessus) projète, l'impression fovéale de l'OG en *c* ou en *b*, il projète aussi tout son C. V., c'est-à-dire les impressions de tous les points de la rétine, d'une manière correspondante. L'excitation d'un seul et même point rétinien peut donc, pendant une innervation motrice constante, provoquer les perceptions de deux points différents de l'espace. Ces deux perceptions peuvent se produire alternativement: mais, dans quelques cas, elles peuvent aussi se manifester simultanément, en provoquant une diplopie monoculaire analogue à celle que de Graefe a observé le premier en 1857 dans un cas post-opératoire, et Javal, en 1864, dans un cas non opéré (v. aussi Nagel, Classen, et d'autres).

Mais, tandis que, pendant la projection de l'impression fovéale en *c*, la perception d'un autre point *b* de l'espace est donnée par l'excitation d'un point excentrique *f*, de la rétine, pendant l'autre projection, la perception de ce même point *b* est donnée par l'excitation de la fovéa. Comme ce même fait a lieu pour tous les points de l'es-

---

[1]) Duane, Die Verschiebungs-Probe (Parallaxtest) zum Nachweiss der Heterophorie.—„Arch. f. Augenheilk. v. Knapp-Schweigger", XXXI Bd. 3-es H

pace perçus, on peut dire que la perception de chacun d'eux peut être provoquée par l'excitation de deux points rétiniens différents.

3. Si, pendant que le sujet fixe avec l'OG l'image réfléchie en *c* du point γ, nous faisons promener sur l'arc périmétrique vu par l'autre œil un objet marchant de gauche à droite, l'objet est jugé par le sujet à la gauche du point fixé jusqu'à ce qu'il soit arrivé sur la ligne visuelle de l'œil dévié, c'est-à-dire en *b*. A ce point, il semble se superposer à l'image réfléchie de γ, pour passer à la droite de celle-ci dans sa progression ultérieure.

Il existe donc une fusion propre et véritable entre les impressions des deux fovéas.

Mais si, au contraire, nous faisons promener l'objet en marchant en sens inverse, c'est-à-dire de droite à gauche, le sujet déclare qu'il se trouve à la droite du point fixé, jusqu'à ce qu'il ait atteint la position *c*. A cet instant, l'objet semble, le plus souvent, disparaître brusquement (exclusion) pour ne réapparaître sur la gauche du point fixé que lorsque l'objet est amené réellement quelques degrés (5 ou 6 en moyenne) à la gauche de *c*. Dans d'autres cas, plus rares, et généralement compliqués d'amblyopie de haut degré, la fusion entre la ligne visuelle de l'œil fixateur, et l'axe de strabisme de l'œil dévié a lieu, au contraire, d'une manière complète.

On peut en conclure que l'acte binoculaire de la fusion, c'est-à-dire l'unification dans une seule perception d'espace de deux sensations lumineuses monoculaires, existe dans la vision strabique, malgré l'éventuelle exclusion de petites régions d'un champ monoculaire. Ce qui le caractérise c'est qu'il peut se produire de deux manières différentes: c'est-à-dire soit entre les axes visuels des deux yeux, soit entre l'axe visuel d'un oeil, et l'axe de strabisme de l'autre.

Ces deux différents fusionnements ont lieu généralement à l'exclusion l'un de l'autre. Ils peuvent toutefois se vérifier aussi simultanément, en déterminant dans ce dernier cas des erreurs de la projection qui constituent le plus haut degré de perversion de la perception binoculaire rencontré dans ces recherches.

Il peut arriver en effet, comme Gandenzi l'a constaté dans 7 cas, que deux objets vus par l'O dévié, situés en *c* et en *b*, soient simultanément fusionnés avec l'impression centrale de l'œil fixateur (image de γ réfléchie en *c*) dans la perception d'un seul point de l'espace. Tout l'espace contenu entre *c* et *b*, qui semblerait aussi devoir disparaître de la perception, est alors rejeté de l'un ou de l'autre côté de l'image de fusion: de manière que toute la série des points réels compris dans l'angle de strabisme, et qui se trouvent par conséquent à la gauche de *c*, mais à la droite de *b*, est jugée à la droite ou à la gauche de tous les deux simultanément.

L'erreur tout à fait caractéristique de la projection des impressions correspondantes a donc pour effet de produire dans le C. V. de l'œil dévié un renversement partiel des rapports d'espace entre les divers points qui le composent.

Pour ce qui concerne la vision stéréoscopique, déjà con-

statée par Schoeler en 1873, elle existe parfaitement, le plus souvent, dans les cas typiques. Dans quelques cas, on peut obtenir deux manières différentes de fusion stéréoscopique, suivant que, avec le système haploscopique, on a recours à l'une ou à l'autre des deux manières de fusion mentionnées plus haut. Mais, tandis que, pendant la fusion de la ligne visuelle d'un œil avec l'axe de strabisme de l'autre, il y a perception exacte du sens de la profondeur, pendant la fusion des deux lignes visuelles il y a renversement du relief[1]) (pseudoscopie). Ce fait peut, selon toute probabilité, être expliqué par ces renversements des rapports de position apparente entre les divers points du C. V. d'un même œil, que nous avons mentionnés tout à l'heure.

Toutes ces données, en harmonie avec celles fournies par l'examen de la diplopie (analogues à celles qui ont été obtenues récemment encore par Guillery dans un petit nombre de cas), met hors de doute que „dans le strabisme alternant typique, il existe une véritable et propre vision binoculaire, douée de tous les attributs propres de la vision binoculaire normale. Le fait qui en constitue le caractère pathologique dominant est représenté par la valeur double, et conséquemment équivoque, propre à chaque coéfficient de la perception visuelle d'espace".

Pour ce qui concerne leur application à la clinique, nous devons remarquer que si l'ensemble des faits décrits ci-dessus représente la forme clinique la plus caractéristique du strabisme alternant, il est loin cependant de correspondre à tous les cas qu'il a été possible d'examiner.

En ligne générale ces cas peuvent plutôt être répartis en trois types unis entre eux par de nombreuses formes de passage: il en résulte une continuité pathologique qui, suivant les observations de Gandenzi, corresponderait au cycle évolutif à travers lequel, sous des influences étiologiques diverses, la vision binoculaire normale se transforme graduellement en son substitut pathologique.

Peu d'exemples se prêtent mieux à la démonstration de cette évolution, que celui du passage du strabisme paralytique au strabisme concomitant, passage qu'on a pu suivre plus ou moins complètement dans 7 cas.

L'erreur, bien connue, de la projection, qui caractérise la paralysie à son commencement, consiste en ce que le sujet juge de la position de l'œil dévié d'après la sensation d'innervation volitive qui a déterminé la position de l'œil sain; il en résulte que l'image centrale de l'œil dévié est projetée au même endroit de l'espace que celle qui tombe en même temps sur la région centrale de l'œil sain, c'est-à-dire trop loin sur le côté de la paralysie. Comme la même erreur a lieu pour tous les points du C. V. de l'œil dévie, il s'en suit que l'impression correspondante dans celui-ci au point réel vu directement

---

[1]) C'est ce qu'on retrouve, avec une constance presque absolue, pendant les premiers exercices stéréoscopiques qu'on fait faire aux malades après la correction opératoire.

par l'œil sain, est aussi projetée trop loin de la même quantité, et il y a diplopie.

Dans les premiers temps de la paralysie nous trouvons donc „projection correcte de l'oeil sain; projection de l'image centrale de l'oeil dévié suivant l'axe visuel de l'oeil sain".

Mais lorsque le sujet commence à employer pour la fixation l'œil paralysé, et à corriger avec le secours des autres sens son jugement sur la position de celui-ci (c'est-à-dire à apprendre que la même impulsion d'innervation peut avoir deux effets différents, suivant qu'il s'en sert pour fixer avec l'un ou l'autre des yeux), il arrive que l'erreur de projection, au lieu de se restreindre exclusivement aux impressions de l'œil dévié, tantôt le porte sur celles-ci, tantôt sur celles de l'œil sain. En un mot, chacun des yeux se comporte par rapport à l'autre comme s'il y avait une paralysie bilatérale du même muscle. Il persiste de la diplopie, pour la raison exposée plus haut.

Or, c'est justement ce type que tous ont rencontré sur les paralysés quelque temps après l'apparition de la maladie, qui se retrouve intégralement dans toute une classe de strabismes musculaires, pour laquelle on pourrait donc adopter le nom de „type paralytique récent". Il est caractérisé par la „fusion exclusive des impressions fovéales (fusion fovéo-fovéale): projection de l'impression centrale de l'oeil dévié le long de l'axe visuel de l'oeil fixateur (projection paralytique)".

Mais en suivant le progrès ultérieur de la déviation paralytique on s'aperçoit que, en même temps que la déviation secondaire tend à s'égaliser de plus en plus à la déviation primaire, la diplopie disparaît peu à peu: le plus souvent elle a tout à fait disparu pendant la fixation de l'un des yeux, tandis qu'elle persiste invariée lorsqu'on engage le patient à fixer avec l'autre œil. Que s'est il passé? C'est ce que l'examen haploscopique découvre aisément, en démontrant que, pendant la fixation du premier en *c* (reprenons notre figure), la fusion de son image fovéale peut avoir lieu non seulement avec l'impression fovéale de l'autre œil correspondante au point réel *b*, mais aussi avec celle du point excentrique F′ correspondante à la véritable position du point *c* fixé par l'OG. C'est-à-dire que l'OD, au lieu de projeter le long de l'axe visuel de l'œil fixateur sa propre impression centrale *b*, commence à projeter suivant cet axe l'impression excentrique correspondante à l'axe de strabisme, tandis que l'impression centrale est projetée à la place véritable qui lui correspond, c'est-à-dire suivant l'axe visuel de l'œil dévié. Il est donc naturel que la diplopie, pendant cette position des deux yeux, soit disparue.

Pourquoi persiste-t-elle pendant la fixation de l'autre œil? Soumettons de nouveau le sujet à l'examen haploscopique, en l'engageant à fixer avec celui-ci. La fusion a lieu à présent exclusivement entre les deux impressions fovéales: il n'existe dans l'OG aucun point excentrique dont l'image puisse être projetée suivant l'axe visuel de l'OD. Le malade, en se servant de cet œil pour la fixation, se trouve donc dans les mêmes conditions du type précédent (paralysie récente); il a pourtant de la diplopie.

Nous trouvons donc (comme on a pu le constater dans deux cas

de paralysie du moteur oculaire externe qui subsistaient l'une de deux mois, l'autre de deux mois et demi) „projection paralytique récente pendant la fixation d'un oeil, double projection pendant la fixation de l'autre".

C'est ce qui constituerait la forme de passage du type précédent à un type nouveau qui se présente lorsque (comme en effet il arrive le plus souvent) le comportement des deux yeux s'est égalisé, dans le sens que pendant la fixation de chacun a lieu la double projection de l'autre. Nous nous trouvons alors dans le cas amplement exposé plus haut, qui correspond à une classe de strabismes alternants pour laquelle on peut adopter le nom de „type à double projection".

Il est nettement défini par les caractères suivants: „possibilité de deux fusions distinctes et vicariantes, à savoir celle de l'impression fovéale d'un oeil avec l'impression fovéale de l'autre, ou bien l'impression fovéale d'un oeil avec l'impression excentrique de l'autre correspondante à l'axe de strabisme (fus. fovéo-extrafovéale); projection de l'impression centrale de l'oeil dévié tantôt le long de l'axe visuel propre (proj. strabique), tantôt suivant celui de l'oeil fixateur (proj. strabico-paralytique)".

Or, de ces deux projections il y en a une qui, exacte dans l'individu normal, est toujours erronée dans le strabique, et qui persiste simplement comme résidu de ses conditions précédentes; c'est la projection de l'impression centrale d'un œil suivant l'axe visuel de l'autre. En effet, il ne lui arrive jamais que ses deux axes visuels soient simultanément dirigés vers le point de l'espace qu'il fixe volontairement, de sorte que leur fusionnement ne correspond à aucune réalité objective constatable. C'est cette projection qui est pourtant destinée à disparaître dans les formes le plus complètement évoluées de strabisme: et c'est ce qui arrive en effet dans une classe des cas, pour laquelle il semble justifié d'adopter la dénomination de „type strabique évolué". Ses caractères essentiels sont donc: „fusion exclusive de l'impression fovéale d'un oeil avec l'excentrique correspondant de l'autre (fus. fovéo-extra fovéale): projection de l'impression centrale de chacun suivant son axe visuel propre (proj. strabique).

A part les conclusions d'ordre théorique que Gandenzi a cru pouvoir tirer de l'ensemble de ces faits par rapport à la physio-pathologie de la vision binoculaire, et qu'il est en train d'exposer dans d'autres travaux, nous remarquerons que ces trois types n'offrent, dans la majorité des cas, aucun caractère spécifique apparent qui permette de les différencier entre eux à la simple inspection, ni même avec le secours des examens cliniques actuels. Et cependant il n'est pas admissible que les propriétés distinctives des différents types, mentionnées ci-dessus, n'exercent pas une influence sur les indications curatives les plus appropriées pour chacun de ces types.

Le premier type est généralement susceptible d'une rapide guérison au moyen de la seule thérapie éducative; si celle-ci, pour des raisons que des recherches ultérieures pourront seules déterminer, ne paraît pas

suffisante, l'acte chirurgical, s'il est suivi d'un effet mécanique adéquat, rétablit d'emblée la vision binoculaire normale.

Le deuxième type présente des difficultés beaucoup plus grandes, et parfois invincibles pour le traitement éducatif; mais il constitue une forme assez bien adoptée pour le traitement opératoire (cas. 3, 13, 17). Il exige une soigneuse éducation postopérative; et dans les cas de correction mécanique incomplète, il offre souvent le phenomène de la triplopie (v. Graefe, Javal, Claassen, Nagel).

Le troisième type est complètement rebelle à la cure éducative, et il fournit le contingent le plus élevé dans les insuccès opératifs, soit à cause de l'incoércible diplopie consécutive (paradoxale, le plus souvent), soit à cause des fréquentes déviations secondaires qu'il favorise. Pour ce motif il semble utile, pour ce type, de faire précéder l'acte opératoire d'un traitement éducatif apte à le transformer dans le deuxième type, c'est-à-dire à provoquer, à côté de l'unique projection strabique qui le caractérise, l'apparition de la seconde projection, ou projection paralytique; ce qui a pu être obtenu dans quelques cas, au moyen d'exercices d'éducation, faits selon les principes que j'ai exposés en 1896, à la Société française d'Ophtalmologie.

Dr. **Fukala** (Wien).

Ueber den Ciliarmuskel.

Bekanntlich besteht der Ciliarmuskel aus zwei Teilen, dem radiären und meridionalen.

Die physiologische Bestimmung des ersten ist uns vollkommen bekannt; er hat die Accommodation zu besorgen. Dagegen ist die physiologische Bedeutung des Brücke'schen Muskels bisher nicht so klar gewesen. Brücke, dem ursprünglich nur die meridionalen Fasern bekannt gewesen sind, nannte ihn „Tensor chorioideae", da Brücke meinte, der Muskel übe einen Zug auf die Chorioidea nach vorne aus. Welche Bedeutung aber ein solcher Zug hatte, dies ist uns nicht klar. Einige Autoren, wie Henke, haben sich zur Annahme einer negativen Accommodation fast verleitet gefunden; man dachte, dass möglicher Weise durch den Zug der Chorioidea die Netzhaut der hinteren Brennweite des Auges genähert werden dürfte. Auch Iwanow wäre einer solchen Annahme beinahe geneigt gewesen, wenn, wie er (v. Graefe's Arch. f. Ophth. XV, 3, p. 293) selbst bemerkte, die Annahme nicht „zu einem Absurdum führen würde, da die Myopie gerade darin besteht, dass auf grössere Entfernung nicht deutlich gesehen werden kann".

Im Nachfolgenden erlaube ich mir meine Ansicht über die physiologische Bedeutung des Brücke'schen Teiles vorzubringen. Wenden wir uns vorerst zur Anatomie der Meridionalfasern eines emmetropischen Auges. Sie entspringen an der Corneo-Skleralgrenze um den Schlemm'schen Canal herum; von da laufen sie in Bündeln nach rückwärts, und verlieren sich nach den Untersuchungen von F. E. Schultze und Jerophejew zum Teil in den oberflächlichen Lagen

der Aderhaut (Lamina suprachorioidea). Gegen rückwärts anastomosiren die Fasern vielfach untereinander und endigen zum Teil mit schlingenartigen Umbiegungen. Von grosser Wichtigkeit sind die an der ganzen Innenseite des Muskels befindlichen, zuerst von F. E. Schultze entdeckten circulären Fasern; die longitudinalen und circulären Fasern anastomosiren vielfach untereinander. Aus dem ganzen Complex entwickelt sich ein dichtes Muskelfasernetz; die Fasern laufen der Kreuz und Quere nach um die Chorioidea und den Glaskörper. Nur am hinteren Pol fehlt dieses Muskelfasernetz, beziehungsweise sind Muskelfasern dort sehr sparsam.

Fragen wir nach der Bedeutung des dichten Muskelfasernetzes. Ich möchte es vergleichen mit dem Strickwerk des Luftballons, oder mit der Blase des Caoutchouc-Gebläses, dessen wir uns bedienen bei Inhalationen und Zerstäubungen. Dieses Faden- und Strickwerk hat die Bestimmung die übermässige gefährliche Ausdehnung der Blase des Luftballons zu verhindern; es soll letzterer entgegenwirken.

Genau dasselbe findet beim Auge statt; meine Erklärung der Bedeutung des Brücke'schen Muskels ist daher folgende: das Muskel-Maschenwerk hat die Aufgabe, die Ausdehnung des Augapfels nach allen Richtungen zu verhindern. Insbesondere gilt dies von der Längenausdehnung, da sonst jedes Auge dadurch myopisch werden müsste. Durch die stetige Wirkung der geraden und schiefen Augenmuskeln würde das Auge Gefahr laufen, der Breite und Länge nach ausgedehnt zu werden. Den geraden und schiefen Augenmuskeln wirken zweierlei Kräfte entgegen: die Elasticität der Sklera und das dichte Muskelfasernetz des Brücke'schen Muskels. Man könnte sagen, der Brücke'sche Muskel ist ein Antagonist der vereinigten Wirkung der geraden und schiefen Augenmuskeln.

Gehen wir jetzt über zu den anatomischen Verschiedenheiten beider Muskelteile bei den Refractionszuständen der Augen; und was finden wir da? Die ersten genauen Untersuchungen verdanken wir bekanntlich Iwanow (l. c.). Es war Iwanow aufgefallen, dass die Verteilung zwischen dem radiären und meridionalen Teil bei Myopie und Hypermetropie eine ganz entgegengesetzte gewesen ist. Iwanow wusste jedoch dieses Verhältniss sich nicht zu erklären. Wenn wir jedoch die physiologische Aufgabe beider Teile vor Augen haben, so finden wir, dass die Natur den Unterschied in der Verteilung der beiden Portionen genau den verschiedenen Zuständen beider Refractionen angepasst hat: das hypermetropische Auge hat viel an Accommodation zu leisten, — das myopische, ausgedehnte Auge muss vor Zunahme der Myopie, d. h. Längenzunahme in Schutz genommen werden.

Wir finden daher vorerst: 1) bei der Emmetropie ein gleichmässiges Ebenmass zwischen beiden Muskelportionen; denn das emmetropische Auge hat ziemlich viel zu accommodiren; es darf aber auch nicht verlängert werden.

2) Bei dem hypermetropischen Auge sind die Muskelfasern des Radiärteils hypertrophirt, dagegen sind die Meridionalfasern in sehr geringer Zahl vorhanden. Dieses Auge bedarf letzterer Fasern nicht sehr; durch eine Längenzunahme könnte das hypermetropische Auge nur gewinnen, — es würde emmetropisch werden.

3) Sehr auffallend hat Iwanow das harmonische Verhältniss bei myopischen Augen gefunden: hier ist der Müller'sche Teil fast atrophisch, dagegen der Brücke'sche sehr hypertrophirt; denn das kurzsichtige Auge nimmt seine Accommodation nur sehr wenig in Anspruch; dagegen muss es von der Natur aus gegen weitere Längenzunahme geschützt werden,—es würde sonst sein Myopiegrad zunehmen.

Diese Verhältnisse der Verteilung beider Muskelportionen sind genau den Refractionsgraden angepasst. Man kommt schon aus dieser entgegengesetzten Verteilung beider Teile zu dem Schlusse, dass der Brücke'sche Muskel mit der eigentlichen Accommodation nichts gemeinsames habe.

Nur ein kleiner Teil des Auges hat keine Muskelfasern; es ist der hintere Teil am Pol; dort ist das Auge nur auf die Elasticität der Sklerotika allein angewiesen. Dies ist aber auch derjenige Teil, wo die eigentliche Ausdehnung bei hoher Myopie stattfindet.

Dr. **Noiszewski** (Dvinsk).

L'ataxie optique et la polyopie monoculaire.

Depuis 1839, époque de la dissertation de Szokalski [1]) à Paris, la polyopie monoculaire ne cesse d'occuper les ophtalmologistes; tous sont d'avis que c'est la réfraction irrégulière de l'œil dans lequel on remarque la polyopie, qui est la cause de ce symptôme pathologique. Presque tous pensent que c'est l'astigmatisme [2]), cependant quelques uns ont remarqué la polyopie dans l'œil myope, hypermétrope et même dans l'œil emmétrope [3]). Francke [4]) de nouveau publie un cas, où un œil à deux pupilles n'avait pourtant pas la polyopie monoculaire.

L'idée que la polyopie monoculaire est un symptôme de l'ataxie optique m'est venue pour la première fois en observant un cas, que j'ai communiqué au Cinquième Congrès des Médecins à St.-Pétersbourg. Il s'agit d'une jeune fille à acuité visuelle normale, lisant facilement le № 1 Jaeger, en ce qui concerne les points son acuité visuelle n'atteignait pas un soixantième Bourchard. Voulant observer de plus près ce symptôme pathologique de la vue et croyant que des cas analogues mais à des degrés plus faibles se rencontrent plus souvent, j'ai arrangé une planche spéciale [5]), pour examiner ces troubles de la vue.

Ces troubles de la vue sont dûs, à ce que les malades ne sont pas en mesure d'évaluer l'espace séparant les points. C'est pourquoi il importe de distinguer deux méthodes suivant lesquelles l'acuité visuelle doit être examinée: la méthode intégrale et la mé-

---

[1]) La diplopie unioculaire, ou la double vision d'un œil. Disser. inaugurée à l'Université de Paris, Regnaux 1839.

[2]) Helmholtz, Handbuch d. physiol. Optik., 2 Auflage.

[3]) Société française d'Ophtalmologie, 8 Août.

[4]) „Klin. Monatsbl. für Augenheilkunde", August 1889.

[5]) „Gaz. lek." № 19, 1894.

thode différentielle. Les planches ordinaires de Snellen peuvent servir à l'examen intégral; celles de Bourchard ne conviennent pas à cet usage, elles peuvent servir dans une certaine mesure à l'examen différentiel.

En examinant les malades se plaignant de l'affaiblissement de la vue, j'ai toujours comparé leur acuité visuelle pour les lettres avec leur acuité pour les points, et vraiment je me suis bientôt aperçu que quelques-uns de ces malades comptaient plus facilement les points, tandis que d'autres reconnaissaient plus facilement les lettres. En même temps j'ai observé que les personnes qui comptaient plus difficilement les points devaient cette difficulté à la polyopie monoculaire.

L'astigmatique reconnaît aussi plus facilement les lettres que les points, cependant l'astigmatique se distingue de l'atactique en ce que là, où l'atactique voit, au lieu de deux points, trois ou quatre, l'astigmatique, au lieu de deux points, voit un tiret horizontal ou vertical. L'astigmatique qui a des symptômes de polyopie monoculaire doit ces symptômes à l'ataxie et non à l'astigmatisme. La même chose se produit chez les myopes et les hypermétropes souffrant de la polyopie monoculaire.

J'ai aussi observé qu'un œil avec l'amblyopie ex anopsia est toujours atactique. Les symptômes d'ataxie optique sont beaucoup plus frappants chez les aveugles-nés ou chez les sujets qui ont perdu la vue dans l'enfance, et qui à la suite d'une opération ont recouvré la vue. C'est ce que nous dit Wardrop[1]). Une personne aveugle presque de naissance, recouvra la vue à l'œil gauche (l'œil droit était atrophié): le dix-huitième jour après l'opération, elle pouvait difficilement trouver la direction où était l'objet, et le fixer. Elle tournait l'œil de tous cotés, cherchant des mains comme un aveugle qui veut toucher un objet; même après quarante-deux jours et après bien des essais inutiles, elle parvint à grand peine à fixer l'œil sur l'objet cherché. Elle tournait la tête dans de diverses directions, jusqu'à ce que l'objet cherché eût frappé sa rétine.

Le mouvement du point de fixation relie, à l'aide des fibres commissurales du cerveau, tous les points périphériques de la rétine avec le point de fixation. Le point périphérique sera ici chaque point, outre le point de fixation. La possibilité de compter les points dépend de l'intégrité des commissures, qui lient le point de fixation avec les points périphériques de la rétine. La rupture de l'intégrité des commissures et même leur plus grande résistance produisent l'ataxie optique. Le docteur Freiherr von Pfungen dit que l'oculiste ne trouve rien concernant sa spécialité parce que le malade poursuit le rayon tombant de côté sur son œil rien qu'à l'aide des muscles de l'œil. L'observateur des actes psychiques remarquera à l'instant une défection du mouvement latéral de la tête ou du corps entier. Vraiment, il y a des liaisons entre les mouvements du point de fixation et les mouvements des autres membres de notre corps. Nous pouvons faire un contour des objets avec notre axe visuel de la même manière que si nous le faisions avec la main. Déjà Lewes a observé que l'enfant

---

[1]) Philosoph. transact. 1826, III, 529.

qui apprend à écrire met non seulement la main, mais aussi la langue, le visage et le pied en mouvement. La rupture ou seulement la plus grande résistance des commissures entre les mouvements du point de fixation avec les mouvements des autres membres de notre corps provoque aussi l'ataxie optique, qui n'a rien de commun avec l'ataxie du toucher (ataxie tabétique) ou l'ataxie du cervelet.

Dans la névrologie, on comprend ordinairement sous le nom d'ataxie une combinaison de trois symptômes pathologiques:

1° Les muscles se contractent avec d'autres qui ne devraient pas se contracter.

2° La tension des muscles est ou moindre ou trop grande.

3° Le temps de la durée d'une contraction est trop grand.

Comme les malades souffrant de l'ophtalmoplégie et de nystagme ne se plaignent pas de la polyopie monoculaire, j'en conclus que les muscles et leur tension n'ont pas d'importance ici, et que c'est le temps de fixation qui a ici le plus d'importance. En admettant que chaque individu ait un temps de fixation déterminé, j'ai décidé de prendre un temps si court, pour la fixation, que l'homme, comptant normalement les points, devenait atactique. Et, vraiment, je me suis convaincu, qu'on peut faire paraître le symptôme de la polyopie monoculaire chez chaque individu. On peut s'en assurer à l'aide du chronofixomètre: c'est un métronome ordinaire, comme on l'emploie dans la musique. J'ai ôté le contre-poids du balancier, puis j'ai compté les oscillations, il y en avait 240: j'ai attaché à la base du balancier une toute petite carte, sur laquelle j'avais écrit la lettre *Ë* avec deux points dessus, et, devant le balancier, j'ai placé un diaphragme avec une fente verticale. Le temps d'une oscillation sans poids est égal à 60 secondes qui, divisées par 240, équivalent à un $^1/_4$ de seconde. Comme la petite carte blanche et les signes ne sont visibles qu'un $^1/_3$ du temps que dure l'oscillation du balancier, c'est-à-dire le temps que la petite carte se trouve juste vis-à-vis de la fente du diaphragme, il faut donc diviser le temps d'une oscillation par 3, pour obtenir le temps de la fixation des signes sur le balancier. Ce temps sera égal à un $^1/_{12}$ de seconde. D'après ceci, si nous mettons le poids du balancier au chiffre 180, le temps de la fixation des signes sur le balancier sera d'un $^1/_9$ de seconde. En mettant le poids du balancier aux chiffres 120 et 60, nous aurons les temps de la fixation des signes sur le balancier égalant un $^1/_6$ et un $^1/_3$ de seconde. J'en ai fait l'expérience sur moi-même et sur beaucoup d'autres individus. Si le temps de la fixation était moindre qu'une $^1/_9$ seconde, je commençais toujours par voir, au lieu de deux points, trois et même quatre, et, plus je regardais fixement, plus je voyais distinctement trois ou quatre points, au lieu de deux. Mais lorsque je fermais l'œil, lui donnant un moment de repos, après ce repos et au premier moment, je ne voyais que les deux points, pour en voir bientôt de nouveau trois ou quatre.

Prof. **Pflüger** (Bern).

Demonstration eines Mannes mit vollständiger angeborener Farbenblindheit.

Der Mann ist ganz durch Zufall in Moskau aufgefunden worden. Der Fall stellt den gewönlichen Typus der vollständigen Farbenblindheit dar:

1. Nystagmus.
2. Nyktalopie so hochgradig, dass Patient am hellen Tage seine nächsten Verwandten auf der Strasse nicht erkennt, wärend er in der Dämmerung sicher seine Arbeit verrichtet.
3. Wollenproben. Als Schwarz werden die dunkleren Nüancen Braun und Rot bezeichnet. Als Rot werden ausgewählt Hellrot, Grün, Dunkelgelb, Dunkelblau, Grau etc. Als Blau werden alle hellen Nüancen von Blau, Gelb, Grün, Grau, Hellrosa zusammengelegt.
4. Chromoptometer Chibret. Alle Farben werden als Grau bezeichnet, die grün-roten Paare als dunkler, als die blau-gelben Paare.
5. Flohrcontrast Pflüger. Auf der ersten und letzten Tafel werden keine Buchstaben erkannt, auf der zweiten Tafel nur die hellen.
6. Spektroskop. Spectrum farblos, nur mit Helligkeitsunterschieden; auf beiden Enden verkürzt, circa um $1/8$ des ganzen Spectrums auf jeder Seite. Hellste Stelle in Grün (gegen E ?).
7. Sehschärfe o. u. circa 0,12 im Laboratorium der Augenklinik, steigt auf 0,2 im Dämmerlicht des angrenzenden Corridors.
8. Refraction. Skiaskop ergiebt circa 3—4 D Hypermetropie.
9. Die ophthalmoskopische Untersuchung war schwierig und nur unvollständig ausgeführt. Die Papille schien weniger scharf abgehoben vom Fundus als normal.
10. Hereditäre Momente in der Familie keine nachweisbar.

Obschon der Fall nur die Erscheinungen der totalen Farbenblindheit, als bisher bekannt, bestätigt, so ist demselben, wie jedem neu zur Beobachtung kommenden, ein neues Interesse abzugewinnen, wenn die genauere Untersuchung desselben die physiologischen Errungenschaften von Parinaud und v. Kries gebührend würdige. Es ist wol denkbar, dass die Fälle mit herabgesetzter Sehschärfe—der Fall von Becker mit normaler Sehschärfe steht vereinzelt da und bildet vielleicht eine besondere, andere Art—eine Affection des Zapfenapparates der Netzhaut darstellen Fräulein Kastalsky wird voraussichtlich das genauere Studium des Falles übernehmen.

Des liebenswürdigen Entgegenkommens der Herren Directoren der Moskauer Augenklinik behufs Untersuchung des Falles sei hiemit dankbar gedacht.

Discussion.

Prof. **Dor** (Lyon): Je rappelle que j'ai publié il y a plusieurs années dans la „Revue génér. d'Ophtalm". une observation d'achromatopsie totale dont je ne donnerai pas la description, parce que vous la trou-

verez dans l'article cité. Je dirai seulement qu'il s'agit d'un homme très capable de répondre à toutes les questions, car il est professeur. Il ne voit absolument aucune couleur et le monde extérieur lui apparaît absolument comme une gravure. Il a une acuité visuelle assez bonne. Il est hypermétrope et astigmatique. Mais, après correction de l'amétropie, il est capable de se livrer au travail régulier (lire, écrire, corriger les devoirs de ses élèves etc.). V. environ $^1/_3$, si je me rappelle bien. Il voit le spectre raccourci aux extrémités et le drapeau français (ou russe) noir—bleu—noir. J'ai conclu de cette observation qu'il n'avait que la rétine des bâtonnets et qu'il lui manquait celle des cônes.

Prof. **Dufour** (Lausanne) demande s'il y avait d'autres cas semblables dans la famille (M. Pflüger répond que non). M. Dufour fait remarquer que d'après les groupes de laine présentés par M. Pflüger on n'aura pas tort de supposer que cet homme n'a pas de sensation pour le rouge qui équivaut pour lui à du noir, qu'il en a peu pour le jaune, mais surtout pour le vert-bleu. Il se peut même qu'il n'y ait pour lui de sensibilité chromatique que pour une seule couleur qui serait alors vers le vert ou la limite du vert et du bleu.

Dr. **James Hinshelwood** (Glasgow).

On the advantages of Reid's portable ophthalmometer.

The portable ophthalmometer invented by Dr. Thomas Reid, senior surgeon to the Glasgow Eye Infirmary, although it has been in daily use at that institution for several years, is unknown to the great majority of ophthalmologists. Associated with Dr. Reid for many years as his assistant, I have had a very special opportunity of becoming thoroughly familiar with the practical application of the instrument, under the personal guidance of the inventor. These facts, coupled with my knowledge of the great utility of this instrument, have induced me to record briefly some of the results of my experience as to its special advantages.

Reid's portable ophthalmometer is an instrument for measuring the curvature of the central area of the cornea. As this is the area utilised for distinct vision, the instrument supplies all the data practically requisite for the diagnosis and measurement of corneal astigmatism. Although we do not think, in a case of astigmatism, of prescribing glasses on the basis of the corneal measurements alone, but always have further recourse to other methods, which reveal the total astigmatism, such as the shadow test and the subjective testing with types, still a knowledge of the nature and amount of the corneal astigmatism is exceedingly valuable by at once showing clearly one of the conditions, with which we have to deal, by enabling us to analyse more precisely the different elements, which contribute to form the total astigmatism, and by helping us to judge of the degree of improvement, which may be expected in a given case. To be able to diagnose and estimate corneal astigmatism accurately and rapidly as can

be done with this instrument, is, therefore, always a great practical assistance, and frequently a great saving of time, in dealing with, and prescribing for, cases of astigmatism.

For the explanation of the optical principles, on which this ingenious instrument is based, and for a detailed description of the construction and method of using it, I would refer to the inventor's original paper in vol. LIII of the „Proceedings of the Royal Society".

I will simply briefly indicate a few points in the construction of the ophthalmometer, so as to make my subsequent remarks intelligible. When the portable ophthalmometer is held in proper position with regard to the eye and the source of illumination, a double image of an object is formed at the virtual focus of the convex reflecting surface of the cornea, and is seen considerably magnified through a telescopic arrangement. The doubling is here effected as in the ophthalmometer of Javal and Schiötz, by means of a double image prism inserted between two achromatic lenses of equal focus, so that while the image is constant, the object is made to vary. Birefractive prisms giving images of 2 mm. and $1^1/_2$ mm. respectively have been selected as giving sufficiently accurate results for most practical purposes and the prisms can readily be changed. The object is a circular disc, which can be made to vary in size by means of a carefully constructed iris diaphragm. The size of the object is therefore easily regulated, so that exact contact of the circular corneal images can be obtained in any meridian. By a simple contrivance the corneal images can be rotated through all the meridians of the cornea. If exact contact of the circles has been obtained in the vertical meridian, and the circles are found to overlap or to be apart from one another, when rotated into the horizontal meridian, then it is evident, that there is a difference in the radius of curvature of these two meridians, and that corneal astigmatism exists. In the meridian, in which the circles do not touch, the size of the disc is altered by the iris diaphragm, so as to bring the corneal images into exact contact in that meridian also. The difference in the sizes of the discs necessary to secure exact contact of the images in each meridian, and also the corresponding value in dioptres is recorded on a graduated scale, attached to the instrument.

The present object, however, is simply to summarise briefly the results of my experience as to the peculiar advantages of the portable ophthalmometer. Its lightness, about 6 ounces in weight, its small size, 4 inches in length, and its consequent portability are enormous advantages. Occupying not much more space, than an ordinary pocket ophthalmoscope, it can be conveniently carried about, used anywhere, and with the patient in any position, standing, sitting, or lying down.

The object lens of the instrument acting as a condenser the corneal images are sufficiently brilliant to be well seen even in very moderate light. Hence the instrument can be used with any form of illumination, either artificial light, or daylight, if it is moderately intense.

The circular form of the disc, and consequently the circular shape of the corneal images, is of great service in enabling the observer to recognise rapidly any asymmetry, regular or irregular, of the cornea

by the deviation of the corneal images from the circular shape. In regular astigmatism the images become oval shaped instead of circular, the amount of deviation from the circular form being dependent upon the amount of corneal astigmatism. The deviation from the circular shape is easily distinguished in all degrees of corneal astigmatism greater than half a dioptre. The major and minor axis of the ovals indicate respectively the meridians of smallest and greatest curvature, and their relative positions indicate, whether the corneal astigmatism is with the rule, against the rule, or oblique, with the approximate angle.

When the astigmatism is irregular, this is evidenced at once by the irregular distortion of the circular images. In cases of irregular astigmatism the results obtained are generally contradictory, because the patient seems to utilise a portion of the cornea out of the visual axis, where the surface is more regular, and may even refuse the cylinder indicated by the ophthalmometric measurement of the central area.

Conical cornea is shown at once by the smallness and great irregularity of the shape of the corneal images. In these cases the central area cannot be measured, its radius of curvature being too short and out of the range of the instrument. This central area being so irregular is not utilised for vision, and hence any information about the peripheral zones is of value. By means of the iris diaphragm we can rapidly vary the size of the disc, and the consequent changes of shape, observed in the corneal images, may afford valuable indications, as to the refractive condition of the more peripheral parts of the visual area, which may serve as a guide to treatment.

A high degree of precision is attainable with this instrument, so that a difference of from 5 D. to 25 D. can be readily appreciated. The magnification of the corneal images, their brilliance and clear definition enable the observer easily to make sure, when they are in actual contact, or in the slightest degree overlapping or the reverse. When, however, the amount of corneal astigmatism exceeds 3 D. the spherical aberration introduces sources of error, which give a result generally less, than the real amount. In such cases a more correct result will be attained by substituting a 1,5 mm. prism for the 2 mm., and thus diminishing the spherical aberration by measuring with a smaller image

There are a few difficulties experienced at first in the use of this instrument, but these initial difficulties are such as are necessarily associated with a portable instrument, and will be found to rapidly disappear with a little practice. With the ophthalmometers at present in use few difficulties of manipulation require to be overcome, as the patient's head is fixed, and the apparatus is mounted on a rigid stand. These, therefore, commend themselves by the ease, with which they can be used by the beginner. This little portable ophthalmometer bears much the same relationship to the ponderous ophthalmometers in present use, as the modern pocket ophthalmoscope does to the old compound ophthalmoscope of former days. We are all familiar with the difficulties, experienced by the beginner with the ophthalmoscope

in acquiring a proficiency in the direct method of examination,—difficulties of manipulation, invariably associated with all instruments used by hand, but which gradually and entirely disappear with practice.

The difficulties, experienced at first by those using Reid's ophthalmometer, are chiefly two. First, it requires some practice to keep the instrument quite steady. This is most easily effected by resting on the patient's brows the little finger of the hand grasping the ophthalmometer. The second difficulty is in focussing the instrument, so that the corneal images are seen with the maximum of clearness and definition. They will be seen with the maximum of clearness only in one definite position, in exemple, when the focus of the object glass of the instrument coincides with the virtual focus of the convex surface of the cornea. This point is found by beginning with the ophthalmometer held at a little distance from the eye and gradually approximating it, until the images are seen clearly and distinctly, then keeping it in that position.

The manœuvre necessary to realise these conditions requires considerable effort at first, but after some practice is accomplished almost automatically.

I have mentioned these initial difficulties in order to warn the beginner against judging too hastilly of this instrument, should he, perhaps, at the first trial experience some difficulty in manipulating it. We have found, from a large experience with students at the Glasgow Eye Infirmary, that the awkwardness of manipulation and initial difficulties rapidly disappear with a little perseverance and practice.

Discussion

Prof. **Reymond** (Turin): J'emploie depuis plusieurs années l'ophtalmomètre Reid que je crois utile, non seulement pour sa commodité, mais aussi pour son exactitude; les mesures des courbures de la cornée qu'on n'obtient guère d'une manière bien exacte avec les ophtalmomètres de Javal, m'ont paru en général plus exactes avec l'ophtalmomètre Reid.

Dr. **Lavagna** (Monaco).

Sur le traitement du strabisme par la ténotomie et l'avancement sous-conjonctival du muscle opposé combinés.

Pour augmenter l'effet de la ténotomie dans les cas où le strabisme est supérieur à 15° — 20°, je pratique un avancement sous-conjonctival opposé à la ténotomie. A cet effet je prends dans son épaisseur, avec des pinces, tout le corps du muscle à avancer, je divise le muscle avec une aiguille, après avoir fait glisser un peu la conjonctive; je fixe le faisceau musculaire supérieur à la conjonctive bulbaire, 5 ou 6 mm. au-dessus du bord cornéen, dans le méridien vertical, je prends ensuite l'autre moitié du muscle avec une autre aiguille et je fixe ce faisceau inférieur de la même façon au-dessous de la cornée, après

quoi on fait les deux nœuds; le globe doit être déplacé jusqu'à correction complète ou même davantage.

Par cette méthode sous-conjonctivale d'avancement musculaire j'ai obtenu la correction de strabismes très forts (jusqu'à 50° et 55°) dans une seule séance opératoire et sans avoir besoin de recourir à d'autres méthodes plus compliquées. J'ai obtenu par cette voie 11 cas de guérison de strabisme.

Dr. **Southard** (San-Francisco).

Asthénopie neuropathique [1]).

Observation de phénomènes qui sont considérés comme manifestations de l'hystérie chez l'homme. Asthénopie, diminution de la vision périphérique du champ visuel; ces troubles se sont aggravés dans le cours de plusieurs années.

Dr. **Chibret** (Clermont-Ferrand).

La ponction scléro-cyclo-irienne dans le traitement du glaucome.

Le glaucome, à proprement parler, est plutôt un syndrôme qu'une maladie. Il est aujourd'hui en ophtalmologie ce qu'était l'ascite dans la médecine il y a un siècle.

Aujourd'hui l'on sait que l'hydropisie abdominale est due à des affections diverses, telles que celles du cœur, du foie, des reins, et l'on guérit l'ascite en améliorant le fonctionnement de ces divers organes. Pour le glaucome nous en sommes réduits le plus souvent à ne combattre que l'hypertension, tant est grande notre ignorance de l'étiologie et de l'anatomie pathologique de cette affection.

Au premier rang des moyens de diminuer la pression intra-oculaire nous avons une série d'opérations chirurgicales: ponction cornéenne, iridectomie, sclérotomie antérieure ou postérieure, débridement de l'angle irien, etc.

Toutes ces interventions chirurgicales, pratiquées contre l'hypertension glaucomateuse, ont un commun inconvénient: elles font passer brusquement, c'est-à-dire en quelques secondes, la pression hypertonique de l'œil à une pression hypotonique, plus ou moins complète. De là des accidents toujours possibles, tels que luxation du cristallin, hémorragies rétiniennes ou choroïdiennes.

La sclérotomie antérieure encourt un autre reproche: elle peut augmenter au lieu de diminuer l'accolement de l'iris à l'angle irien.

L'opération de de Vincentiis elle même expose à ce dernier inconvénient malgré son nom de débridement de l'angle irien. En effet, si le

---

[1]) Ce rapport n'ayant pas été transmis au sécrétaire de la Section, nous en exposons ici le résumé que nous avons emprunté au compte-rendu de M. Natanson dans la „Revue générale d'Ophtalmologie“ 1897, № 11.

couteau débride cet angle, l'évacuation de la chambre antérieure, conséquence de cette intervention, jointe à la poussée du corps vitré, tend à ramener l'accolement de l'iris dans l'angle débridé par la pointe du couteau.

J'ai cherché une solution chirurgicale satisfaisant aux conditions suivantes: 1° détente extrêmement lente de la pression intra-oculaire se produisant en vingt quatre ou quarante huit heures sans être complète, comme lorsque l'on vide la chambre antérieure; 2° débridement de l'angle irien et même complet détachement des insertions iriennes; 3° production de cicatrices à infiltration établissant des communications entre les chambres et le vitré, le vitré et les espaces sous-conjonctivaux; 4° action déplétive durable sur la pression intra-oculaire par la formation de ces communications.

Je suis arrivé de la manière suivante à satisfaire à cette quadruple indication.

Je prends un couteau de Graefe, ou mieux un couteau courbe sur le plat, à deux tranchants, ayant pour le reste les dimensions apparentes du couteau de Graefe.

Je pique la sclérotique à 3 ou 4 millimètres en arrière du limbe scléro-cornéen, en ayant soin de diriger la pointe très obliquement à travers la sclérotique et de faire apparaître cette pointe dans la chambre antérieure à peu près au niveau de l'angle irien. Cela faisant, le couteau traverse soit la partie antérieure et extérieure du corps ciliaire, soit la région de l'angle irien, soit le canal de Schlemm. Quand la pointe du couteau apparaît dans la chambre antérieure je la dirige vers la surface antérieure de l'iris de façon à rencontrer cette surface sous un angle très petit et au point où elle offre son maximum d'épaisseur.

Dès que j'ai accroché l'iris à la pointe du couteau je pousse celle-ci dans la chambre antérieure selon un plan antérieur à celui de l'iris; le tissu spongieux de l'iris, au lieu de se laisser traverser par la pointe du couteau, comme on pourrait le croire, se laisse tirailler par elle: j'exerce dès lors une traction sur le point correspondant de l'insertion irienne.

Cette traction, si elle est modérée, débride l'angle irien; si elle est fortement accentuée elle va jusqu'au détachement de l'insertion irienne. Je répète dans différents méridiens cette manœuvre de façon à faire cinq ou six ponctions scléro-cyclo-iriennes.

Des hémorrhagies de la chambre antérieure sont une conséquence fréquente de cette intervention, surtout quand elle est fortement accentuée.

Instillation d'ésérine, puis léger bandeau compressif de l'œil.

Conséquences: au bout de vingt quatre heures, quarante huit heures au plus tard, la pression intra-oculaire se trouve notablement hypotonique. La vue est généralement améliorée dès le lendemain de l'intervention même avec de l'hyphéma.

La vision continue à s'améliorer pendant encore une huitaine de jours, alors je renvoie l'opéré. Dans les rares cas où il n'y a pas d'amélioration notable dans la vision et la tension, je réitère l'intervention et ne renvoie le malade qu'au bout de 15 jours.

Je le revois encore au bout d'un ou plusieurs mois et juge alors d'après le tonus, l'acuité, le champ visuel, s'il y a utilité à une nouvelle intervention que je fais dans les mêmes conditions que la première.

Il est très exceptionnel qu'une troisième intervention devienne nécessaire.

J'ai pu obtenir de la sorte une constante et durable diminution de la pression intra-oculaire.

Dans des yeux où les perceptions lumineuses étaient abolies, après avoir fait la ponction scléro-cyclo-irienne, j'ai prescrit le massage de l'œil combiné avec des instillations d'ésérine. J'ai obtenu ainsi une hypotonie durable avec légers symptômes d'iritis. J'ai fait disparaître ensuite cette hypotonie par l'instillation de l'atropine ou de la scopolamine.

J'ai démontré de la sorte la puissante action hypotonisante de mon opération combinée avec le massage et l'ésérine.

J'ai opéré surtout des yeux atteints de glaucome subaigu ou symptômatique. A ces cas s'ajoutent deux yeux glaucomateux antérieurement opérés avec succès par l'iridectomie, avec maintien de la vue pendant vingt ans, chez lesquels un retour de l'hypertonie avait réduit l'acuité. Mon opération abaissa la tension et ramena l'acuité antérieure à la rechute d'une façon durable.

En général, l'opération pourrait s'appliquer à tous les cas où il convient d'abaisser la pression intra-oculaire, staphylome pellucide, myopie progressive hypertonique.

Je n'ai pas eu d'accidents imputables à cette opération.

J'ai fait l'opération sur un total de 21 yeux, du 9 juin 1894 au 7 avril 1897.

Les avantages théoriques et pratiques de la ponction scléro-cyclo-irienne sont dignes de fixer l'attention. Elle satisfait à ce que nous considérons comme les indications de l'intervention chirurgicale et évite le plus grave inconvénient de cette intervention, la détente brusque de la pression oculaire.

J'ignore si les effets hypotonisants de la ponction scléro-cyclo-irienne sont aussi durables que ceux de l'iridectomie. Avec des expériences consistant à faire chez le même sujet une des opérations dans l'un des yeux et l'autre dans son congénère, on pourrait résoudre cette question.

Quoiqu'il en soit, j'ai jugé utile de faire connaître un moyen inoffensif de réduire lentement la pression intra-oculaire. A l'avenir et à l'expérience de décider dans quelle mesure ce moyen doit supplanter l'iridectomie, s'y ajouter quand elle est devenue insuffisante, la précéder quand elle peut offrir du danger.

Dr. **Blumenthal** (Riga).

Beiträge zur Behandlung trachomatöser Hornhauterkrankungen, insbesondere der Geschwüre.

Die Behandlungsmethoden bei Hornhautgeschwüren allgemeiner Art, sowol die medicamentösen als die chirurgischen, sind zu sehr bekannt, um auf sie hier näher einzugehen.

Was jedoch die Behandlung trachomatöser Hornhautgeschwüre, dieser schwersten Folgeerscheinung des Trachoms, im Speciellen anbelangt, so scheint es mir, dass die Ratschläge der betreffenden Autoren nicht klar genug gehalten sind, damit sie sich der praktische Arzt in jedem Falle zur Richtschnur nehmen könnte. Und gerade der praktische Arzt ist es, welchen im weiten russischen Reiche, wo zudem das Trachom so sehr verbreitet ist, die Behandlung der trachomatösen. Hornhautgeschwüre, weil sie ihm so oft vorkommen, in erster Linie interessiren muss. Also namentlich scheinen die Angaben, in welchem Falle die adstringirende, in specie die Cuprumbehandlung der Bindehaut, fortzusetzen ist, falls Hornhautgeschwüre aufgetreten sind, und wann die eigentliche Behandlung der Geschwüre einzutreten hat, nicht präcis genug, ja es scheint sogar, als ob diese Angaben von einander differiren. Dieser scheinbare Widerspruch kann, glaube ich, beseitigt werden, wenn man die trachomatösen Hornhautgeschwüre, die in vieler Beziehung so äusserst verschieden sind, in bestimmte Gruppen bringt, die sich indess in der Literatur nur angedeutet finden. Ich erlaube mir daher, an der Hand eines Materials von etwa 1200 Fällen, folgende 4 Hauptgruppen dieser Geschwüre aufzustellen.

A) Einfache trachomatöse Geschwüre, welche bei der Conjunctivitis trachomatosa auf der vorläufig klaren, pannusfreien cornea auftreten. Nicht selten allerdings findet sich zugleich an der Peripherie der Cornea, meist oben, ein feiner schmaler Pannus, der jedoch zunächst keine Beziehung zu dem kleinen Geschwürchen hat. Später kann derselbe wol bis an das Geschür heranreichen. Diese Geschwüre haben eine rundliche Form und nur geringe Dimensionen. Gewöhnlich sitzen sie in den centralen Teilen der Cornea und zeigen grosse Aehnlichkeit mit denjenigen Geschwürchen, die aus genuinen lymphatischen (skrophulösen) Phlyktaenen (bei Kindern) hervorgegangen sind. Meist treten diese hier genannten Geschwüre in dem von Raehlmann sogenannten I Stadium des Trachoms auf, aber keineswegs selten im II und im III Stadium. Nicht selten treten sie zu mehreren zu gleicher Zeit auf.

B) Trachomatös-pannöse Hornhautgeschwüre. Die Geschwüre dieser Gruppe bilden meist längliche, häufig sichelförmige flache Substanzdefecte der Cornea, die einen graugetrübten Boden haben und finden sich besonders oft im II Stadium, meist gegen dessen Ende. Diese Geschwüre sitzen ausnahmslos in einer Linie, die von den Endpunkten pannöser Gefässe gebildet wird, somit meist in den Teilen der Cornea, die zwischen Peripherie und Mitte gelegen sind. Diese Geschwüre sind eben aus Infiltraten hervorgegangen, die an dieser Grenzlinie eines

Pannus aufzutreten pflegen. Diese Geschwüre stehen also in direkter Beziehung zu dem Pannus. Je nach der Ausdehnung eines solchen Pannus können diese Geschwüre eine Hufeisenform, ja eine complete Kreisform annehmen.

Letzteres kann entstehen, wenn die ganze Peripherie der Cornea von Pannus bedeckt ist.

C) Infiltrirte trachomatöse Hornhautgeschwüre. Grosse längliche Geschwüre, welche meist in der Nähe des Limbus ihren Sitz haben. Diese Geschwüre haben Anfangs, gleich den Geschwüren der A-Gruppe, keine direkte Beziehung zu einem Pannus. Anfangs nicht eitrig, zeigen sie jedoch einen grauen, stark infiltrirten Boden und eben solche Ränder, welche letztere oft unterminirt sind. Wenn ein solches Geschwür recht ausgebildet ist, so zeigt sich die Cornea an der Stelle, wo dasselbe sitzt, hochgradig angeschwollen, wie verdickt. Diese Erscheinung ist auf eine starke Infiltration zurückzuführen. Diese Geschwürsform kommt besonders oft im II, seltener im III Stadium des Trachoms vor.

D) Endlich eitrige trachomatöse Hornhautgeschwüre, die meist in den mittleren Partieen der Hornhaut sitzen. Wenn, was gewöhnlich der Fall ist, mit Pannus vergesellschaftet und central gelegen, so sind sie aus der sub B genannten Form hervorgegangen.

Nicht selten nimmt solch ein Geschwür die ganze Hornhautmitte ein, rings umgeben von pannösen Gefässen und nicht selten mit Hypopyon vergesellschaftet. Ein derartiges Geschwür ist nämlich aus einem eben geschilderten kreisförmigen Defect allmälig hervorgegangen, indem die von dem kreisförmigen Defect eingenommene, vorher noch klare mittlere Hornhautpartie allmälig dem eitrigen Zerfall anheimgefallen ist. Aber auch ohne Pannus und zwar, wie es mir scheint, desto leichter kann aus jedem einfachen Hornhautgeschwür bei Trachom ein schweres eitriges Geschwür hervorgehen, wenn nämlich ein solches Geschwür, das wol ausnahmslos durch Zerfall eines Infiltrats entstanden ist, auf irgend eine Weise inficirt wird. Die Geschwüre der letzteren Form finden sich meist in besonders vernachlässigten und veralteten Trachomfällen, wo schon die Bindehaut in eine narbige, lederartige, opalescirende, mit der Unterlage fest verbackene Membran umgewandelt ist, d. h. im III Stadium des Trachoms. Nicht selten finden sich hier zugleich Trichiasis, Entropium und schwere Dakryocystoblennorrhoee, wol auch trachomatösen Ursprungs. Oft pflegt hierbei, trotz der völligen Vernarbung der Conjunctiva, eine Secretion zu bestehen. Diese Geschwüre können ein täuschend ähnliches Bild des ulcus serpens κατ᾽ ἐξοχήν darbieten, geben jedoch meiner Erfahrung nach noch eine viel schlechtere Prognose als diese. Die hier geschilderten vier Geschwürsformen sind natürlich nur graduell, nicht principiell von einander verschieden, insofern als sie auch zahlreiche Uebergänge haben. Nichtsdestoweniger glaube ich wird sich ein jedes trachomatöse Geschwür in einer dieser vier Gruppen unterbringen lassen. Die Behandlung nun aller dieser trachomatösen. Hornhautgeschwüre richtet sich im gegebenen Falle nach ihrem speciellen Charakter.

Bei den Geschwüren der Gruppe A und B kann und soll man— wenn sonst alle Bedingungen, die bei der Anwendung der Adstringen-

tien überhaupt gelten, erfüllt sind—die adstringirende Behandlung (in specie den Cuprumstift) fortsetzen, nota bene wenn dieselbe vertragen wird. Bei den Geschwüren der Gruppe C kann die adstringirende Behandlung nur selten und mit grosser Vorsicht angewandt werden.

Bei den Geschwüren der vierten Gruppe, wo die Geschwüre schon eitrig sind, ebenso bei den Geschwüren, die wärend der Behandlung eitrig geworden sind, und ebenso bei allen Geschwüren der drei ersten Gruppen, wo das Beizen nicht vertragen wird, ist dasselbe contraindicirt, und es tritt hier die allgemein bekannte specielle Behandlung des Hornhautgeschwürs in ihre Rechte. Doch kommt man in vielen Fällen bei denjenigen Geschwüren, die mit Pannus complicirt sind und lange in statu quo verharren, ohne eitrig zu werden, weder mit dem Beizen, noch mit der eigentlichen Behandlung des Geschwürs zum Ziele. Hier nun möchte ich empfehlen, wenn nicht die genannten Massnahmen schnell zum Ziele führen, so lange das Geschwür noch nicht eitrig geworden, namentlich so lange noch kein Hypopyon aufgetreten ist, die Durch- resp. Ausschneidung der pannösen Gefässe, d. h. die Peri- oder die Peridektomie auszuführen, und wirkt dieselbe in diesen Fällen ganz vorzüglich. Erst nachher, wenn sonst alle Bedingungen erfüllt sind, können Touchirungen der Bindehaut mit Cuprum wieder aufgenommen, eventuell später die Excision der Uebergangsfalte ausgeführt werden. Diese vorgeschlagene Durchschneidung des Pannus widerspricht keinesfalls dem Principe bei der Behandlung allgemeiner Hornhautgeschwüre, welcher heisst: die Gefässentwickelung ist möglichst zu begünstigen. Dies gilt nämlich nur beim sog. reparatorischen Pannus, hier handelt es sich jedoch um trachomatösen Pannus, welch beide trotz gegenteiliger Behauptung mancher Autoren zweifellos klinisch und anatomisch von einander verschieden sind. Schon Arlt differencirte diese beiden Gefässarten sehr wol von einander, und es ist bezeichnend genug, dass er ausser anderen praecise ausgesprochenen Unterschieden, die Gefässe des Pannus reparatorius für arteriell, die Gefässe des Pannus trachomatosus für venös hält. Bezüglich dieser Behandlungsmethode, dieser, nennen wir sie beim Namen, trachomatös-pannöser Geschwüre, habe ich in der Literatur nach sorgfältigster Forschung nur einen diesbezüglichen Hinweis gefunden, und zwar, aus dem Jahre 1874, von Brecht, welcher im „Graefe's Archiv für Ophthalmologie", im XX. Band, I Abteilung, Seite 121 eine hierher gehörige Publication macht. Sehr treffend vergleicht Brecht die günstige Wirkung der Durchschneidung der trachomatös-pannösen Gefässe mit der Wirkung der bekannten Nussbaum'schen Circumcision bei gewissen schwer heilenden Unterschenkel-Geschwüren. In beiden Fällen handelt es sich um krankhafte Uebererernährung und venöse Hyperaemie, die durch die Durchschneidung beseitigt wird.

Derartige Geschwüre habe ich auf diese Weise sehr oft zu behandeln Gelegenheit gehabt. Besonders erinnerlich aber ist mir ein sehr instructiver Fall, wo Hornhautgeschwüre auf einer Cornea auftraten, die ringsum mit colossal entwickeltem dichtem Pannus bedeckt war, und schliesslich, ohne eitrig zu werden, zu grossen Keratocelen führten, die trotz langer, stationär-klinisch mit allen nur möglichen medicamentösen und operativen Mitteln geführter Behandlung erst dann und

sogar recht schnell zur Heilung kamen, nachdem ausgiebige, mehrmals wiederholte Peridektomieen ausgeführt wurden.

Der vorgeschriebenen knappen Zeit wegen werde ich mich über die Behandlung der zweiten ernsten Affection der Hornhaut, des Pannus als solchen, an anderer Stelle auslassen. Ich kann diesen meinen Vortrag nicht schliessen, ohne mein caeterum censeo auszusprechen: würde die Excision bei der Behandlung des Trachoms mehr Anhänger finden, als es bis jetzt der Fall ist, so würden wir viel seltener in die Lage kommen, über die Behandlung der trachomatösen Hornhautgeschwüre und des trachomatösen Pannus zu discutiren, da eben diese Folgen des Trachoms dann seltener vorkommen würden.

Dr. **Chibret** (Clermont-Ferrand)

démontra sa seringue à injection et à aspiration simultanées pour le lavage de la chambre postérieure après l'opération de la cataracte (v. „Archives d'Ophtalmologie“ 1897, № 9).

Dr. **Eliasberg** (Riga).

Ein Fall von Chininamaurose.

Chininintoxicationen sind schon in Russland beobachtet worden; so von Dr. Kazaurov in Jaroslawl (russisch: „Wratsch“ № 22, 1897, pg. 631; aus den Sitzungsberichten der Jaroslawer Aerzte, 1895). Experimentell sind an Menschen leichtere Grade von Chininintoxication von Dr. Barabaschev erzeugt worden („Arch. für Augenheilk.“ von Knapp u. Schweigger. Bd. XXIII, 1891, pg. 91—96).

Wenn ich mir erlaube an dieser Stelle meinen Fall mitzuteilen, so geschieht es wegen der Art der Wiederherstellung des Gesichtsfeldes.

Der 32-jährige Bauer Ignatjev, sonst gesund und nicht luetisch (hat als Kind eine fieberhafte Krankheit durchgemacht), ist seit 6 Jahren verheiratet und hat 3 gesunde Kinder; seine Frau hatte keine Fehlgeburten.

Pat. trinkt Schnaps vom 14-ten Lebensjahre. Die letzten 3 Jahre diente er als Bahnhofswächter in St. Petersburg und trank Schnaps periodisch; manche Monate 1—2 Flaschen (à 40 Kop.) täglich, manche Monate aber auch gar nichts.

In der Zeit vom 20. IX—29. IX nahm Pat., um sich das Trinken abzugewöhnen, Pulver ein, welche bestanden aus 0,3 Chinini muriatici und 0,3 Ammonii muriat., im Ganzen 29 Pulver, was 8,7 chinin. muriat. ausmacht, wovon auf den 29. IX, den letzten dieser 10 Tage, 6 Pulver entfielen = 1,8 Chinin. muriat.

An diesem Tage (29. IX), es war sein Dejourtag, trank Pat. $1\frac{1}{2}$ Flaschen Schnaps aus und zwar so, dass er nach jedem Glase ein Pulver einnahm, um auf diese Weise die Wirkung des Alkohols zu neutralisiren.

Schon am Tage 29. IX hatte Pat. Ohrensausen; gegen Mitternacht

wurde ihm im Verlaufe einer halben Stunde so dunkel vor den Augen, dass er nach Hause gebracht werden musste. Nach den Angaben seiner Frau, waren die Pupillen des Pat. sehr erweitert. Die Nacht schlief Pat. gut. Am Morgen des 30. IX erwachte Pat. vollständig blind auf beiden Augen, er konnte nicht einmal hell von dunkel unterscheiden. Am Abend stellte sich jedoch der Lichtschein wieder ein. Am 1. X konnte Pat. sich schon im Zimmer ein wenig orientiren. Das Sehvermögen machte nun rasche Fortschritte von Tag zu Tag.

In die Ambulanz der St. Petersburger Augenheilanstalt kam Pat. erst am 5. X 95, eine Woche nach der Intoxication, wobei trotz des verhältnissmässig guten Visus: V d = 0,6; V sin = 0,3; Ash 1,0 D — V sin = 0,7, Pat. auf der Strasse geführt werden musste. Das Gesichtsfeld war eben d.—bis auf 15°—20°, sin.—bis auf 10°—20° eingeengt; das G. F. für blau, rot u. grün war entsprechend noch kleiner. Es war kein centrales Skotom weder für weiss noch für Farben, vielmehr sah Pat. central am besten. Ich will gleich hier hervorheben, dass Pt. sehr genaue Angaben machte. Aeusserlich war an den Augen nichts Abnormes zu constatiren. Die Pupillen reagiren auf Licht, auf Convergenz wenig. Ophthalmoskopisch: Die Papillen etwas blass, besonders links; die Grenzen der Papillen und die Netzhaut in der Umgebung trübe; die Arterien eng; die Venen nicht geschlängelt und enger als normal. Die Macula lutea von rötlicher Farbe, bes. links.

Die Sehschärfe war schon 6 Wochen nach der Intoxication wieder normal = 1,0, und Jäger № 1 wurde ohne Correction gelesen. Das G. F. erweiterte sich d.—bis auf 30°, sin.—bis auf 20°—30°. Ophthalmoskopisch: Papillen etwas blass, ziemlich scharf; Arterien eng.

2 Monate nach der Intoxication (26. XI) war das G. F. nach oben

$$\left.\begin{matrix}\text{d}\\\text{sin}\end{matrix}\right\}30^0;\ \text{nach unten}\ \left.\begin{matrix}\text{d}\\\text{sin}\end{matrix}\right\}\begin{matrix}40\\30\end{matrix};\ \text{nach innen}\ \left.\begin{matrix}\text{d}\\\text{sin}\end{matrix}\right\}45;\ \text{nach aussen}\ \left.\begin{matrix}\text{d}\\\text{sin}\end{matrix}\right\}\begin{matrix}60^0\\55^0\end{matrix}.$$

Nun aber zeigte es sich, dass temporalwärts die äusserste Peripherie der Netzhaut ebenfalls zu percepiren anfing, was rechts mehr ausgesprochen war. Pat. fiel es ebenfalls auf, dass wenn sich Jemand ihm ganz von der Seite näherte, er ihn sofort bemerkte, dass der Betreffende beim Weitervorrücken verschwand, um nach einer kurzen Strecke wieder aufzutauchen.

$$\text{V}\begin{matrix}\text{d}\ \ 1{,}0;\ \text{Hm}\ \ 0{,}5\text{D}.\\\text{sin}\ 1{,}0;\ \text{Hm}\ 0{,}25\text{D}.\end{matrix}$$

Der ophthalmoskopische Befund an diesem Tage: Papillen ziemlich scharf begrenzt, blass, bes. rechterseits; die Arterien eng, bes. in der Umgebung der Papille, wo einige kaum merkbar sind, einige erscheinen als grau rötliche Fäden. Die Venen sind nicht geschlängelt.

Nach weiteren 2 Wochen konnte man von einer Seite der Papille abgehen sehen kleine weisse Stränge; um einige Arterien konnte man weissliche Umscheidungen wahrnehmen.

Pat. zeigte sich zum letzten Mal im Februar 1896, wobei der Befund derselbe blieb; auch war das G. F. unverändert geblieben.

Das G. F. erweiterte sich also in meinem Falle nicht nur vom Centrum zur Peripherie, sondern auch von der äussersten Peripherie zum Centrum. Was die Therapie anbelangt, so wandte ich, nachdem die

Peripherie zu percepiren anfing, und zwar nur rechterseits: 1 Heurteloup, 1 subconjunctivale Sublimatinjection und 3 Strychnininjectionen unter die Schläfenhaut; der weitere Verlauf war jedoch auf beiden Augen derselbe.

Discussion.

Prof. **Evetzky** (Moscou): Nach den in der Literatur befindlichen Angaben zu schliessen, scheint die Chininamaurose in Russland nur selten vorzukommen. Ich möchte hier auf einen Fall aufmerksam machen, der in der Moskauer Klinik im vorigen Jahre beobachtet wurde und von Dr. Batirev veröffentlicht worden ist (Aperçu de l'activité du Cercle ophtalmologique de Moscou. 1897, p. 98). Diese Beobachtung zeichnet sich durch folgende Eigentümlichkeiten aus: 1) durch eine bedeutende Erweiterung der retinalen Venen, 2) durch Paralyse der Accommodation und 3) durch Hemeralopie.

Prof. **Bellarminov** (St.-Pétersbourg).

Démonstration d'un appareil à projection avec une série de dessins transparents sur verre pris des différentes parties de la pathologie oculaire.

Dans les cliniques oculistiques de l'Académie militaire de Médecine à Pétersbourg Prof. Bellarminov emploie pour l'enseignement l'appareil à projection de Dimmer (lanterne magique) dans lequel l'eclairage de gaz est remplacé par une lampe portative de benzine avec bec „Auer" (lampe de Schinz) donnant l'intensité de l'éclairage de plus de 50 bougies. Les dessins pour cet appareil sont faits sur verre par un peintre d'après les images typiques des différentes maladies d'yeux prises des atlas de Sichel, Ammon, Libreich, Jäger, Haab et d'autres. Les dessins sont tout à fait transparents et distincts, ce qui donne la possibilité d'obtenir sur un écran les tableaux tellement agrandis qu'ils peuvent être clairement aperçus même dans un grand auditoire.

La série démontrée à la séance comprend à peu près 40 dessins différents: Conjunctivitis follicularis, Trachoma, Entropion, Pannus, Pterygium, Cataractae, Staphyloma anticum, Leucoma, Iritis, Synechiae, Keratoconus, Staphyloma posticum, Choroiditis de différentes formes (disseminata, centralis, haemorrhagiae choroideae), Tumores choroideae, Retinitis de différentes formes, Glaucoma chronicum, Gl. acutum, Excavatio n. optici, Albinismus, Neuritis de différentes formes, Atrophiae n. n. opticorum, etc.

La démonstration de l'appareil et des tableaux a eu lieu entre les séances dans une chambre noire de la clinique oculistique du Prof. Krukov.

Prof. **A. Krukov** (Moscou): Messieurs! Les occupations scientifiques de notre section sont terminées. Autant il m'a été agréable d'ouvrir ces séances, autant il m'est penible de les voir terminées. En tout cas, permettez-moi de vous renouveler mes remercîments pour la part que vous avez prise en participant à nos travaux. J'espère, mes chers confrères, que vous garderez de votre séjour parmi nous le même bon souvenir que nous conserverons toujours de vous!

Prof. **Hirschberg** (Berlin). Meine Herren! Der Herr Vorsitzende hat die Sitzung geschlossen, die letzte für unsere Section in diesem denkwürdigen XII internationalen medicinischen Congress. Aber ich glaube, wir können diese gastliche Stätte der Moskauer Augenklinik nicht verlassen, ohne eine Pflicht zu erfüllen, welche die Dankbarkeit uns auferlegt. Schon manchem Congress haben wir beigewohnt: keiner war sorgsamer vorbereitet, besser durchgeführt, fruchtbarer in seinen Ergebnissen, angenehmer durch freundliches Entgegenkommen der Collegen. Unser voller Dank gebührt den Collegen Krükov und Evetzky, den Vorsitzenden des russischen Comité's der augenärztlichen Section, die in unermüdlicher Thätigkeit und unerschütterlicher Liebenswürdigkeit vom Anfang bis zum Ende unsere Angelegenheiten geleitet und verwaltet haben, sowie den anderen Herren, die sie bei dieser wichtigen Thätigkeit voll und ganz unterstützt haben, den Herren Golowin, Natanson und dem ganzen Comité der russischen Ophthalmologen. Ich glaube, wenn ich mir erlaube, diese Worte an sie zu richten, die Empfindungen aller meiner Landsleute, ja aller Anwesenden auszudrücken, und bitte sie, meine Herrn, in den Ruf einzustimmen: Professoren Krükov und Evetzky und das ganze Comité der russischen Augenärzte, sie leben hoch und abermals hoch und zum dritten Mal hoch!

Dr. **Chibret** (Clermont-Ferrand): Messieurs, comme président de notre dernière séance je me réjouissais d'être tout naturellement désigné pour remercier cordialement nos hôtes de l'accueil si aimable et si empressé que nous avons reçu à Moscou. Toutefois, par esprit de discipline, j'ai demandé au Prof. Krukov la permission de prendre la parole; sur ses pressantes instances, par courtoisie pour sa personne j'ai dû lui céder la place: il en a profité pour nous adresser des remercîments que, seuls, lui et ses colloborateurs ont mérité. Le Prof. Hirschberg immédiatement et précipitamment a succédé au Prof. Krukov pour lui répondre. Je le regretterais s'il n'avait rendu en termes coulants les sentiments d'affectueuse reconnaissance que je me proposais d'exprimer à tous nos hôtes de Moscou.

Annexes[1]).

Prof. **Javal** (Paris).

La prescription des verres doit tenir compte des variations, soit favorables, soit défavorables que peut subir la réfraction sous l'influence des verres correcteurs.

Dans une communication au Congrès médical international de 1890 (Section de physiologie, p. 67) sous le titre de: Les réglages optiques de l'œil, je donnais, sur les modifications que l'œil subit sous l'influence du travail, des indications qui peuvent se résumer comme suit:

„Réglage sphérique. Outre le réglage intermittent qui constitue l'accommodation, il existe un autre réglage, producteur de la myopie, qui fonctionnait avant l'an de grâce 1299, date de l'invention des lunettes convexes et dont on pourrait se passer aujourd'hui.

„Grâce à ce réglage, un très grand nombre de personnes qui font emploi de leurs yeux pendant leur jeunesse pour examiner de petits objets, deviennent myopes, précisement autant qu'il convient pour pouvoir continuer leurs travaux jusqu'à l'âge le plus avancé. En général ce réglage fonctionne d'une quantité rigoureusement égale pour les deux yeux.—Quand il dépasse le but et aboutit à une myopie excessive, il faut habituellement en accuser quelque oculiste ou opticien maladroit.

„Réglages astigmatiques. Ici encore un réglage intermittent et un réglage permanent.

„Le réglage intermittent, annoncé d'abord par Dobrovolsky, est connu sous le nom d'accommodation astigmatique; son existence est contestée; en tout cas, son importance n'est pas considérable.

„Au contraire, le réglage permanent est incontestable bien que son mécanisme soit inconnu. On appelle Astigmatisme cornéen direct celui où le plus petit rayon de courbure de l'œil est vertical.—Je crois (je n'ose pas encore affirmer) que l'ouvrier de la première heure, désespérant de faire un œil qui fût et restât toujours d'une réfraction homocentrique, a construit cet organe avec un astigmatisme direct, mais avec une résistance moindre dans le méridian vertical, ce qui rend possible d'effacer cet astigmatisme par le moyen d'une augmentation de pression intraoculaire.

„Première présomption.—Le Dr. Bull, en ophtalmométrant une fillette dont j'avais soumis l'œil droit à une occlusion permanente pendant plus d'un an, trouva que l'astigmatisme direct de cet œil avait augmenté d'une quantité très supérieure aux erreurs possibles de mesure tandis que celui de l'œil gauche n'avait guère changé. J'ai relevé depuis, sur mes livres, plusieurs observations analogues, et je crois aussi avoir constaté, depuis la suppression de la louchette, une diminution dans l'Ast. de l'œil mesuré par M. Bull.

---

1) Les communications suivantes sont publiées à la suite d'une décision de la section, quoique elles n'avaient pas été lues, soit par manque de temps soit pour d'autres causes. Réd.

„Deuxième présomption.—M. M. Martin à Bordeaux et Pfalz à Kœnigsberg ont constaté simultanément, par des mesures ophtalmométriques, la fréquence de l'Ast. inverse chez les glaucomateux et Martin a même pu constater une coïncidence entre l'augmentation de pression intraoculaire et l'accroissement de cet astigmatisme.

„On est donc tenté d'admettre que, chez les glaucomateux, l'appareil de réglage dépasse le but.

„Enfin, M. Eissen a constaté, sur des yeux de lapins, des transformations dans le sens de l'As. et les belles expériences paraissent tout à fait concorder avec les observations de Martin".

Depuis 1890, j'ai constaté à plusieurs reprises des augmentations d'As. direct sous l'influence de l'occlusion permanente de l'œil et des diminutions de cet As. à la suite de la suppression de la louchette. D'autre part, par des statistiques très soignées, M. Steiger a trouvé que l'As. inverse est bien plus fréquent chez les adultes que chez les enfants.

Chibret a vu naître sous les yeux des As. inverses, avec augmentation de réfringence de la cornée, constatée par des statistiques.

Augmentation de réfraction sphérique et diminution de l'As. direct, tels sont donc les résultats qui apparaissent chez un certain nombre de sujets quand ils font des efforts visuels prolongés.

Ces faits trouvent leur application dans la pratique quotidienne car, conformément au titre de la présente communication, les prescriptions de verres doivent être faites en tenant compte des variations que la réfraction des yeux pourra subir sous l'influence des verres correcteurs.

Examinons successivement ce qu'il convient de faire 1⁰ dans l'Astigmatisme, 2⁰ dans l'hypermétropie, 3⁰ dans la myopie, 4⁰ dans l'anisométropie.

I.

Comme l'astigmatisme, malgré le secours des verres correcteurs, reste un inconvénient, il importe de favoriser sa diminution. Aussi, suis-je d'avis que, surtout chez les enfants, il faut rester plutôt en dessous de la correction exacte de l'astigmatisme, mais d'une faible quantité: environ une demi-dioptrie.

Si l'on restaït beaucoup en dessous, je crois que le mécanisme correcteur de l'astigmatisme ne fonctionnerait pas, ce mécanisme ne se mettant en route que si la tâche qui lui incombe n'est pas au dessus de ses forces.

Il va sans dire que, pour l'As. inverse, il importe le plus souvent de procéder à la correction totale.

II.

Pour l'hypermétropie, je suis volontiers une règle analogue. Il me paraît inconsidéré de corriger toujours l'hypermétropie totale des jeunes enfants, alors que les statistiques démontrent la fréquence moindre de l'hypermétropie chez les adultes que chez les enfants. D'ailleurs à quoi bon donner des verres convexes d'une force supérieure à celle qui remédie amplement aux plaintes de nos patients? Ici, comme pour

l'astigmatisme, j'ai tout lieu de croire qu'une correction insuffisante est propice à une diminution du défaut optique.

III.

Sur la conduite à tenir en présence des myopes, les oculistes sont loin d'être d'accord. J'envisagerai seulement les deux solutions extrêmes, *a* et *b*.

La vérité n'est pas habituellement entre les deux: c'est tantôt l'une, tantôt l'autre qu'il faut adopter: la solution intermédiaire ne convient qu'exceptionnellement.

a. Beaucoup de confrères prescrivent aux myopes de porter en permanence les verres correcteurs de la myopie et croient bien faire. Les nombreuses victimes de ce procédé ne vont pas s'en plaindre chez l'oculiste qui les a ainsi maltraitées; au lieu de revenir, elles vont consulter ailleurs.

b. Le comble de la prudence consiste à prescrire deux ou même trois paires de verres, de forces différentes, et d'indiquer les distances pour lesquelles ces différents verres sont calculés. Si, ce qui est assez rare, le patient a le soin de se conformer strictement à ces indications, qui ont pour but de ne lui permettre l'emploi des yeux qu'au remotum, la myopie reste stationnaire. Mais, cette prescription de changer de verres à tout propos est une servitude dont il serait désirable d'exempter les gens. Il est évident en effet que le système *a* est infiniment plus agréable et plus commode.

Il faut dire que, chez un assez grand nombre de personnes, le système *a* ne présente aucun inconvénient. A quel signe reconnaître ces privilégiés?—Je crois, et je l'ai publié il y a bien longtemps, que la menace de myopie progressive se reconnaît à la faiblesse de l'amplitude d'accommodation [1]). En tout cas, la menace est beaucoup plus grande pendant l'âge scolaire, où l'effort demandé aux yeux est considérable et agit d'autant plus fâcheusement que la croissance du sujet n'est pas terminée.

Dans ma pratique, quand j'ai de l'hésitation, je préfère le système *b*: aussi n'ai-je presque plus de myopie progressive dans ma clientèle. Mais je sais qu'en agissant ainsi, je prive une partie de mes consultants des agréments du système *a*, qu'ils pourraient suivre impunément: ils payent la rançon de ceux qui par mon système échappent à la myopie progressive.

IV.

Dans les yeux exempts d'astigmatisme, et jouissant d'une rigoureuse égalité d'acuité, l'égalité de réfraction est habituellement absolue: la plupart des personnes se servant des deux yeux simultanément, les organes se sont réglés de manière à mettre leur remotum exactement au même point; quand on trouve une petite différence entre la réfraction des deux yeux, c'est presque toujours le résultat d'une erreur.

---

[1]) Je me figure que le mécanisme d'élongation agit d'autant plus que le mécanisme accommodatif est plus insuffisant.

Il arrive cependant que cette différence soit réelle. Dans ce cas, si le sujet est jeune, le mieux est de n'en pas tenir compte, pour laisser faire le réglage, qui ramènera les yeux au même point, si l'on a soin de prescrire des verres et une distance de travail tels que l'œil le moins réfringent soit conduit à accommoder exactement; on évite ainsi toute augmentation de réfraction de l'œil le plus myope et, suivant les cas, l'anisométropie persiste ou elle se corrige: elle n'augmente jamais.

Dans mes Mémoires d'Ophtalmométrie (Paris, Masson, 1890) j'ai montré qu'il en va de même pour les yeux astigmates. En dépit d'une différence d'astigmatisme, même considérable, leur réfraction sphérique est presque toujours égale après correction de l'astigmatisme par des cylindres convexes. Par exemple, si l'on trouve chez une personne les verres

1) 0—2—3; 0—1,5—3

il y a de fortes chances pour qu'on ait mal mesuré, car remplaçant les cylindres concaves—2 et—1,5 par les convexes, il faudrait superposer—5 sphérique à gauche et—4,5 à droite, ce qui constitue une différence de réfraction entre les deux yeux. En mesurant mieux on trouvera que la différence de réfraction est

2) 0—2—2,5; 0—1,5—3
ou
3) 0—2—3; 0—1,75—3,25;

en un mot la somme algébrique des verres est la même pour les deux yeux.

Je suppose que cela tient à ce que le réglage des yeux a pour effet d'amener au même point les deux méridiens les plus réfringents.— Quoi qu'il en soit, des trois formules ci-dessus la première exprime l'anisométropie, tandis que les formules 2) ou 3), ou d'autres analogues, expriment l'égalité de la réfraction sphérique. Ce sont des formules de ce genre qu'il faut prescrire, car il y a tout avantage à ramener les yeux à l'égalité de réfraction, pour que leur fonctionnement continue sans trop de peine quand les verres sont supprimés, volontairement ou par accident.

A l'époque où parut le célèbre traité Donders sur les anomalies de la réfraction et de l'accommodation, beaucoup d'entre nous pensaient qu'après une si riche moisson il ne restait guère à glaner.— Énumérons cependant quelques uns des progrès réalisés depuis.

Aux pouces, nous avons substitué les dioptries. Nous employons des échelles d'acuité à progression géometrique. La mesure subjective de l'astigmatisme par la fente sténopéique a cedé le pas au cadran horaire associé à une série de verres cylindriques concaves. Par l'ophtalmométrie et la skiascopie nous avons introduit dans la clinique les mesures objectives. Alors que, pour Donders, l'As. négligeable était de 40 pouces, c'est-à-dire précisément d'une dioptrie, nous graduons nos corrections par quarts de dioptries. L'As., qui était considéré comme invariable d'après l'observation d'Airy, est sujet à des variations dont nous commençons à connaître les lois. Nous savons qu'il réside, pour

une part très appréciable, dans l'irrégularité de la surface postérieure de la cornée. Nous avons découvert l'As. postopératoire et ses variations. Nous commençons à faire emploi de verres obliques pour corriger les yeux décentrés, de verres toriques pour obtenir un effet périscopique et pour obtenir plus aisément des verres à double foyer.

Tous ces progrès s'appliquent à une mensuration plus rapide et plus exacte des défauts optiques de l'œil et dans cette voie il reste encore beaucoup à faire, ne fut-ce que pour aplanétiser la réfraction de certains yeux et pour achromatiser plus ou moins les myopes.

L'ordre d'idées où je me suis placé aujourd'hui est tout différent: il s'agit de poser les règles pour l'application des moyens de mesure et de correction dont nous disposons, et sous ce rapport, il reste de très grands progrès à réaliser.

Si la correction de l'astigmatisme est loin d'être devenue aussi populaire qu'il conviendrait, cela tient, pour une partie aux erreurs de mesure ou d'exécution commises si souvent par l'oculiste ou par l'opticien, relativement à la position exacte des axes, mais cela tient aussi à ce que, trop souvent, les sphériques prescrits comme association aux cylindriques, ne sont pas conformes aux besoins des patients ce qui ne saurait surprendre, en l'absence de règles théoriques pour leur prescription. J'ai voulu formuler ces règles à titre provisoire et appeler ainsi l'attention sur une question dont l'importance est généralement méconnue.

Dr. **Dolganov** (St.-Pétersbourg).

De la cécité en Russie.

C'est de l'intensité, du caractère et des particularités de la cécité incurable dans les villages de Russie, que je désire vous parler. La littérature concernant cette question, qui d'ailleurs ne s'est formée que dans les 10 dernières années, est très incomplète, car elle ne renferme pour la plupart que les données statistiques, recueillies dans les cliniques et les ambulances des grandes villes. Le travail du Ministère de l'Intérieur, qui s'était intéressé à la question ne peut pas nous fournir le matériel voulu, car il a été fait sans surveillance médicale. Nous n'avons donc pu nous servir que des rapports des médecins qui ont fait des examens oculaires et visuels généraux des villageois, quoique ces rapports ne soient pas toujours très détaillés et des rapports des chefs des „camps volants" oculistiques, organisés par la „Societé de l'Imperatrice Marie" et envoyés durant les mois d'été des années 93, 94, 95, 96, 97 dans les différentes parties de la Russie, privées d'oculistes. Le prof. Bellarminov a parlé déjà plus longuement de l'organisation de ces „camps volants" et je ne dirai que quelques mots sur la manière dont les aveugles constatés incurables ont été enrégistrés. Dans le but d'avoir sur eux tous les détails possibles la „Société de l'Imp. M. A." a adopté un genre de cartes Magnus distribuées aux chefs de camps. Ces cartes auraient pu nous fournir toutes les don-

nées statistiques voulues, si le manque de temps et le grand afflux de malades n'avaient pas souvent empêché de les noter exactement. C'est ainsi que des aveugles mentionnés dans les rapports des Chefs de camps nous n'avons de détails que sur 2839, dont 54,7% d'hommes et 45,3% de femmes. La plus grande proportion est fournie par les paysans 81,4%, les bourgeois n'offrent que 6,7% et le reste (0,5%) appartient aux autres classes. Cela s'explique très facilement si nous prenons en considération que les „camps volants" avaient ordinairement le plus affaire aux paysans et aux bourgeois étant envoyés pour la plupart dans les villages et petites villes de districts. Parmi les paysans la quantité de femmes aveugles prévalait sur celle des hommes, tandis que parmi les bourgeois nous voyons plutôt le contraire.

Le très grand nombre de petits enfants enrégistrés, au-dessous de 5 ans, comparativement aux enfants plus âgés, s'explique d'après nous par la grande mortalité des enfants à l'âge où ils commencent à être moins surveillés et soignés. Au sortir de l'enfance la proportion des malheureux aveugles augmente toujours et atteint son maximum entre 40 et 50 ans pour baisser ensuite. Le nombre des petites filles et des petits garçons aveugles est presque égale, mais à partir de 16 ans jusqu'à 41 ans le nombre des femmes augmente et devient presque le même que celui des hommes de 41 à 50 ans, après cet âge il baisse sensiblement. Ce que je viens de dire se rapporte à toutes les classes prises ensemble et spécialement à celle des paysans, tandis que la classe des bourgeois, prise à part, offre d'autres proportions; la quantité des garçons aveugles est plus grande que celle des hommes; les femmes perdent généralement la vue à l'âge de 40 ans et les hommes à celui de 30 ans. En répartissant nos 2839 aveugles en trois groupes d'après l'âge,—de la naissance à quinze ans, de 16 à 60 ans et au dessus nous obtenons les résultats suivants: 21% pour le premier âge, 69% pour le second et 10% pour le troisième. Puis si l'on envisage l'âge que nos aveugles avaient au moment où ils ont été atteints de cécité, nous trouvons la confirmation du fait reconnu depuis longtemps que la quatrième partie de tous les aveugles en Russie perd la vue dans la tendre enfance. Plus tard leur nombre diminue, augmente entre les 21 et 30 ans et atteint son maximum de 30 à 60 ans; nous n'avons que fort peu d'aveugles enrégistrés, ayant perdu la vue dans la vieillesse. Les femmes en général perdent la vue dans la jeunesse encore plus souvent que les hommes et pour elles c'est l'âge de 30 à 40 ans qui est le plus critique tandis que pour les hommes c'est celui de 50 à 60 ans. Ces conclusions se rapportent à toutes les classes, mais il faut observer que les bourgeois perdent plus souvent la vue à l'âge de 30—40 ans que les bourgeoises, tandis que la noblesse et les membres du clergé la perdent plutôt dans la vieillesse. Si nous voulons nous occuper maintenant des rapports qu'il y a entre l'âge auquel les aveugles ont été atteints de cécité et celui auquel ils ont été amenés à la consultation, nous serons obligés de les partager de nouveau par groupes.

Le groupe № 1, celui des aveugles qui ont perdu la vue avant d'avoir atteint l'âge de cinq ans, nous donne la proportion de 34,2%, de 12 à 15 % entre 6 et 30 ans, de 6 %—31 à 40 ans et seu-

lement 3,2 % pour les autres âges. Les femmes atteignent l'âge de la vieillesse encore plus rarement que les hommes.

Des aveugles appartenant au groupe № 2, c'est à dire de ceux qui ont été atteints de cécité entre 6 et 10 ans la plus grande partie a été amenée à la consultation entre 11 et 30 ans, la plus petite entre 30 et 50 et seulement 0,9 % après cet âge. Le nombre de femmes amenées avant 21 ans est surtout très grand, mais ensuite il baisse sensiblement et devient plus petit que celui des hommes.

Les groupes № 3, 4, 5 comprennent les personnes atteintes de cécité entre 11 et 15 ans, 16 et 20 ans, 21 et 30 ans. Dans les deux premiers la proportion des aveugles amenés est surtout grande jusqu'à 30 ans et dans le dernier même jusqu'à 40, mais nous n'avons pas une seule personne enregistrée ayant dépassé 60 ans. Les aveugles des trois derniers groupes, c'est à dire ceux qui ont perdu la vue entre 31 et 40 ans, 41 et 50 ans, 51 et 60 ans sont pour la plupart venus consulter l'année même de leur malheur. Ces recherches n'ont pas une grande signification par elles mêmes, mais elles peuvent nous éclairer quelque peu sur la durée de la vie des aveugles en Russie. Ces conclusions sont très relatives, car elles sont basées sur le temps écoulé entre l'année où l'aveugle a perdu la vue et celle où il a été enrégistré sur nos cartes, mais c'est le seul moyen de se faire une idée de la durée de la cécité et de l'influence que ce terrible malheur a sur la mortalité. Nous nous décidons donc à faire les conclusions suivantes: la cécité dure à peu près chez la moitié des aveugles (c'est à dire chez 48,4 %) moins de cinq ans, la durée de moins de 10 ans nous donne 25,3 %, celle de 15 ans—10 %, celle de 20 ans—8 % et celle de 30 ans—5 %; ce qui prouve que la durée moyenne est de 5,6 d'années.

Passons maintenant à la partie la plus sérieuse de nos recherches et recherchons, quelles sont les causes les plus fréquentes de la cécité en Russie et quels rapports elles ont avec le sexe et la classe des aveugles. La part des vices de développement offre en tout une proportion de 2,3 % pour toute la quantité des aveugles enregistrés sans différence de sexe et de classe. La blennorrhée des nouveau-nés (6—7 %) est tout aussi répandue dans la classe des paysans que dans celle des bourgeois, mais dans cette dernière le nombre des petites filles est beaucoup plus grand que celui des garçons. Tous les aveugles atteints de bennorrhée des adultes appartiennent à la classe des paysans et offrent une proportion de 0,7 %. Le trachôme est l'une des causes les plus fréquentes de la cécité et nous donne une proportion de 17,9 %. Les paysannes souffrent beaucoup plus souvent de cette maladie que les paysans. Les kératites se développent ordinairement sur le terrain de la diathèse scrofuleuse et atteignent autant les hommes que les femmes sans différence de classes. Les maladies du système vasculaire (2,1 %) sont plutôt l'apanage des hommes que celui des femmes et surtout celui des personnes appartenant au clergé. On peut dire à peu près la même chose des maladies du nerf optique et de la rétine (1,4 %). Le glaucome est la cause la plus fréquente de la cécité en Russie surtout parmi la noblesse et le clergé; il donne une proportion de 19,4 %. Le plus grand contingent se trouve entre 40

à 60 ans, mais on peut voir très souvent des personnes, aveugles avant 30 ans. Les accidents traumatiques directs et indirects ainsi que l'ophtalmie sympathique (3,9%) sont les plus fréquents dans la classe des paysans. La syphilis comme cause directe de la cécité a été mentionnée dans les rapports dans une proportion de 6%; les hommes sont atteints plus souvent de cette maladie que les femmes, mais toutes les classes en souffreut également excepté celle de la noblesse qui offre 22,2%. Les paysans peuvent être partagés en deux groupes: le premier—celui des enfants qui ont hérité de la terrible maladie et qui jusqu'à 5 ans donnent une proportion de 22% sur toute la quantité de malades, et le second — celui des adultes à partir de 21 ans qui ont gagné la maladie par eux mêmes. Les maladies du cerveau et de la moëlle (2,6%) sont plutôt l'apanage des hommes que celui des femmes. Les enfants sont surtout sujets aux inflammations du cerveau et perdent la vue dans leur tendre enfance. Les paysans en général souffrent de ces inflammations beaucoup plus rarement que les autres classes. La petite vérole, qui donne 9,6%, cause très souvent des ravages parmi les paysans et surtout parmi les tout petits enfants. Les enfants plus âgés en sont atteints beaucoup plus rarement et les adultes presque jamais. Le nombre des bourgeois chez lesquels elle a causé la perte de la vue est beaucoup plus petit, mais ce sont aussi les enfants jusqu'à l'âge de cinq ans qui offrent la plus grande proportion. Tous les aveugles, atteints de cécité à la suite de la rougeole, de la scarlatine, etc. (1,4%) appartiennent à la classe des bourgeois ou à celle des paysans. Il ne nous reste qu'à nommer les maladies infectieuses qui donnent 1% et dont les femmes souffrent plus souvent que les hommes sans différence de classe.

Ainsi si nous nommons les causes les plus fréquentes de la cécité en Russie d'après le rang qu'elles occupent, nous serons obligés de commencer par le glaucome et le trachôme. Ces deux maladies terribles offrent des proportions presque égales, mais le glaucome est plus grave, car comme on ne connaît pas son origine nous ne pouvons ni le traiter radicalement, ni prévenir son apparition, d'autant plus que le trachôme n'est répandu que dans certains endroits tandis que le glaucome est répandu dans toute la Russie et surtout dans les gouvernements centraux. Après le glaucome et le trachôme ce sont les diverses kératites qui occupent la troisième place, la petite vérole, ensuite la blennorrhagie des nouveau-nés, la syphilis, les accidents traumatiques, les maladies du cerveau, les défauts de développement, les chorioïdites et irido-cyclites, la rougeole et les autres maladies contagieuses, les maladies du nerf optique et de la rétine, et enfin les autres causes.

La plus grande partie de nos aveugles s'occupaient, avant d'avoir perdu la vue, d'agriculture, de commerce et de différents métiers. Mais la cécité a obligé un grand nombre de malheureux de quitter leurs occupations et de se mettre à mendier. La proportion de ceux qui se sont adressés à la bienfaisance est très petite.

Nos recherches ne portant que sur 2839 observations, ces chiffres sont encore trop restreints pour autoriser des conclusions définitives et je me suis permis d'ajouter sur la cécité en Russie toutes les don-

nées que j'ai pu trouver dans la littérature jusqu'à 1886 et de faire les conclusions suivantes:

1⁰ La quantité des femmes aveugles est plus grande que celle des hommes.

2⁰ La plupart des hommes et femmes aveugles ont de 40 à 50 ans.

3⁰ La plus grande partie des hommes ont perdu la vue avant l'âge de 5 ans et de 50 à 60 ans; les femmes avant 5 ans et de 30 à 40 ans.

4⁰ Les enfants qui n'ont pas atteint l'âge de 5 ans ont souffert surtout de blennorrhée des nouveau nés, de variole, kératite, de vice congénital des yeux; les enfants de 6 à 10 ans, de variole et de kératite; les enfants de 11 à 15 ans, de kératite, de variole, et de trachôme. Les jeunes gens de 16 à 20 ans, de trachome, de kératite, ceux de 21 à 30 ans, de trachôme, de kératite et d'affections du nerf optique. Les personnes de 31 à 40 ans de trachôme, de glaucome et de kératite. Celles de 41 à 50 ans, de trachôme, de glaucome; celles de 51 à 60 ans, de glaucome et de trachôme.

5⁰ Les causes les plus fréquentes de la cécité en Russie d'après l'ordre qu'elles occupent, sont: le trachôme, le glaucome, la kératite, la variole, la syphilis, la blennorrhée de nouveau-nés, les traumatismes, les défauts de développement, les maladies du cerveau, des membrane profondes des yeux, etc.

6⁰ Les causes de la cecité dans les villes sont: le glaucome, les affections du n. optique et de la rétine, la blennorrhée des nouveau-nés, la kératite; dans les villages: le trachôme, les kératites, le glaucomes,

7⁰ Maladies plus fréquentes dans les villes que dans les villags:. blennorrhée des n. n. et affections de la rétine, glaucome, traumatisme: méningite; au contraire les maladies plus fréquentes dans les villagese trachome, kératites, syphilis et variole.

Dr. **Kenneth Campbell** (Londres).

Un cas d'amblyopie par abus du thé.

Quoique actuellement on connaisse différentes espèces d'amblyopies toxiques, cependant, sauf celles qui proviennent du tabac ou de l'alcool, cette affection ophtalmique se rencontre très rarement; aussi je considère comme très intéressante la communication du cas suivant, où tout le cours de la maladie a été absolument conforme à celui des amblyopies toxiques en général.

S. B. âgé de 46 ans, employé de la Poste, a toujours joui d'une très bonne vue jusqu'à environ il y a six mois, quand graduellement il a commencé à perdre la vue.

Actuellement (2 mars 1896) il a les notes suivantes: R V $^{3}/_{60}$, L V $^{3}/_{60}$.

Les media étaient tout à fait claires et les deux fundi parfaitement sains en apparence. La rétinoscopie a démontré une faible Hypermétropie (environ + 0.5 D). Les champs de la vue étaient

normaux relativement au blanc, mais il y avait des scotomes partiels centraux relativement à la couleur rouge. Quand je dis „partiels“ je veux faire allusion au fait que le patient hésitait quelque temps, avant d'affirmer que la couleur était du rouge.

Le patient était un homme robuste avec l'apparence d'une bonne santé; il avait toujours mené une vie très régulière, méthodique et sobre. Il fumait environ trois pipes de tabac par jour, une après chaque repas, et habituellement buvait un verre de bière par jour, après son dîner.

Je lui interdis complètement de fumer et de boire de la bière et lui prescrivis la teinture de noix vomique.

Je le voyais régulièrement une fois par semaine, pendant 1 mois; à l'expiration de ce laps de temps sa vue ne s'était pas améliorée. Il avait un air très abattu et m'a demandé de lui permettre de fumer, parce qu'il souffrait beaucoup de la privation du tabac.

Comme il a formulé la prière très sérieusement, je lui permis le tabac, en réduisant la portion à une pipe par jour. Je l'ai revu le 6 avril et, comme je ne pus constater aucune amélioration de la vue, je me suis enquis d'une manière plus détaillée de son genre de vie avant la maladie. J'ai pu élucider le fait que, pendant des années, il avait eu l'habitude d'absorber d'énormes quantités de thé très fort et de sorte inférieure, en prenant, en moyenne, environ douze grandes tasses par jour. Alors je lui ordonnais de cesser complètement de boire du thé et par compensation lui permis de fumer et boire de la bière dans les proportions auxquelles il était habitué avant que je le pris en traitement; sans cela il n'aurait pas pu supporter la privation du thé.

Le résultat a été très significatif et remarquable, car, depuis, sa vue s'améliore sûrement et devient graduellement meilleure, ce que prouvent les notes suivantes:

Juin 4: R V $^6/_{36}$
L V $^6/_{36}$
Juillet 2: R V $^6/_{18}$
L V $^6/_{18}$

et le 24 septembre (quatre mois après avoir renoncé au thé) il a obtenu les notes suivantes:

R V $^6/_9$
L V $^6/_9$

et le champ visuel est devenu tout à fait normal.

Dr. **Lavagna** (Monaco).

Traitement et guérison d'un cas d'épithéliome de la paupière par l'acide arsénieux.

Me basant sur le dernier travail de Cerny de Prague sur le traitement du cancer épithélial, je viens d'appliquer ce dernier avec

succès sur un cas d'épithéliome de la paupière inférieure dans son quart interne et dans la région du sac lacrymal. Le traitement consista en badigeonnage journalier avec le mélange de Cerny composé de 1 gramme d'acide arsénieux, de 75 gr. d'alcool étylique et de 75 gr. d'eau dest. Le sac conjonctival, par suite de la destruction du bord interne de la paupière, ne présentait qu'une seule cavité avec l'ulcère, cavité d'où s'écoulaient les larmes et la sécrétion catarrhale. La solution médicamenteuse pénétrait parfois par absorbtion dans le sac conjonctival, cependant la malade la supportait très bien et n'accusait qu'une brûlure vive durant au plus une ou deux minutes.

G. E., âgée de 52 ans, se présenta chez moi les premiers jours de mars 1897 avec une ulcération ronde et vaste sur la région du sac lacrymal occupant le bord interne de la paupière inférieure de l'œil gauche. L'ulcération de 2 cm. de diamètre était d'un aspect bosselé à granulations sanguinolentes et entourée d'une espèce d'auréole rougeâtre et dure. La malade dit avoir reçu il y a 10 ans sur l'angle interne de l'œil gauche une blessure lacéro-contuse par un coup de canne. En dix jours la plaie guérit et depuis cette époque elle se portait bien. Quatre mois avant de se présenter à ma clinique, il se forma un petit bouton qu'un confrère avait cautérisé avec le nitrate d'argent. L'ulcération ne céda à rien, elle a même augmenté les derniers temps. Les ganglions ne sont pas tuméfiés. Les antécédants ne révèlent ni tuberculose, ni syphilis. Ses enfants sont bien portants. L'histoire de l'affection, sa marche et ses caractères cliniques me firent penser à un épithéliome. L'examen microscopique d'un fragment de la tumeur dévoila l'existence d'un tissu de nature épithéliale avec la disposition caractéristique des éléments d'une néoformation épithéliale. Avant de pratiquer la blépharoplastique que j'avais décidée, je résolus d'essayer le traitement arsénical. Après une dizaine de jours de ce traitement les boutons cancéreux qui saignaient au moindre badigeonnage diminuèrent de volume; quinze jours après, à mon grand étonnement, il ne restait plus qu'une petite ulcération linéaire d'un millimètre de largeur pour trois de longueur. Je suspendis l'usage de l'arsenic et traitai la plaie au sublimé et à l'iodoforme. En un mois de traitement j'avais obtenu une cicatrice mince, sans aucune trace de tumeur, ni d'ulcère. J'eus l'occasion de revoir très souvent la malade, le dernière fois avant mon départ pour le Congrès, et l'état restait satisfaisant. Le peu de temps (six mois seulement) qui s'est écoulé depuis le traitement et la circonstance que je n'ai eu l'occasion de l'essayer que dans un seul cas, m'auraient retenu de vous communiquer cette observation; en la faisant je n'ai voulu que confirmer le beau travail de Cerny.

Dr. **Mitwalsky** (Prag).

Zur Pathologie der Thränenkanälchen.

Durch die interessanten Arbeiten von Tomassoli, von v. Schroeder und Ewetzky wurden wir darüber belehrt, dass die an den Thränenkanälchen zu Stande kommenden, von gelbgrünlichen

gegen einander abgeplatteten, meistens leicht zerquetschbaren Körnern erfüllten cystoiden Ausstülpungen aktinomykotischer Provenienz sind, und dass die in denselben in unbestimmter Anzahl vorhandenen Körner reine Aktinomycesdrusen-Conglomerate darstellen.

Wir können auf Grund von unseren Erfahrungen die interessante Entdeckung der genannten Forscher nur bestättigen, werden es allerdings unterlassen, die nähere interessante Morphologie, die wir an den Körnern vorgefunden haben, da zu schildern; wir wollen nur bemerken, dass in unserem Falle die Aktinomycesdrusen daselbst ganz rein waren, also keine Symbiose mit anderen Bakterien an den Tag legten, und dass sie nicht einmal auf die Schleimhaut des cystösen Raumes übergegriffen hatten. Mit diesem Krankheitswesen ist aber die Pathologie der kleinen, an den Thränenkanälchen sich bildenden Ausstülpungen nicht erschöpft, und wir kommen dazu, zuerst einen in klinischer Beziehung den Aktinomycesfällen ganz analogen Fall mitzuteilen, wo jedoch als Inhalt der Wandausstülpung nicht Aktinomyceskörner, sondern eine ganz anders geformte Masse zu finden war.

I.

Ein 40-jähriger Bauer zeigt in der innersten Partie seines linken Unterlides eine chalazionartige, reicherbsengrosse Anschwellung, die in der Liddicke eingeschlossen bis an den Rand des Lacus lacrymalis reicht. Auf der grössten Convexität derselben befindet sich der stark erweiterte Thränenpunkt, aus dem weissgelbliche Massen herausragen. Bei mässigem Druck entleert sich der Inhalt der cystösen Geschwulst in der Form einer breiartigen citrongelben Masse, und man findet daselbst eine am Anfangsteile des Thränenkanälchens ausgebildete Höhle. Das Thränenkanälchen wird wieder gut durchgängig.

Das Mikroskop belehrt uns, dass den Hauptbestandteil des dünnen Breies zierliche, sehr feine farblose Nädelchen darstellen, die verschieden, bis über 100 μ. lang, ungleichmässig—zwischen 1 μ.—5 μ. dick sind, und zu beiden Enden sich zu langen feinen Spitzen ausziehen. Die dickeren Nadeln sind also mässig spindelförmig, manchmal sind sie auch der Länge nach deutlich gerippt. Sie sind bald isolirt, bald divers gekreuzt, bald wieder parallel aneinander gelagert, ja sogar auch zu mächtigen garbenartigen Formationen gruppirt.

Den zweiten Hauptbestandteil der Masse bilden Fetttropfen, die bald 10 bis 15 μ. Durchmesser haben, wärend dem sie andererorts wieder die Form des feinsten Fettstaubes vorzeigen.

Ausserdem sind an den Präparaten spärliche, fettig degenerirende Leukocyten, amorphes goldgelbes Pigment und spärliche diffusgelbe kugelige Zellenformationen zu sehen, von denen die gelbe Färbung des Breies abzuleiten ist. Der spärliche Kokkenbefund tritt gänzlich in den Hintergrund.

Von Aktinomyces-Conglomeraten und Fäden gar keine Spur. Fibrinfäden vorhanden.

Wir stehen da vor einem Fall, der von besonderem Interesse ist in einer Zeitperiode, wo wir—dem Standpunkt der Wissenschaft nach—vielleicht geneigt wären, alle die an den Thränenröhrchen sich bilden-

den Wanddistentionen auf Ansiedelung des Strahlenpilzes zurückzuführen.

Der Fall belehrt uns darüber, dass es in den Anfangspartieen der Thränenröhrchen aus uns näher nicht bekannten Gründen zur entzündlichen Distension der kleinen Wände kommt, mit Obturation des kleinen Raumes durch die zelligen Entzündungsproducte mit nachfolgender fettigen Degeneration der letzteren, die — vielleicht infolge von direktem Contact der Producte der fettigen Degeneration mit der Thränenflüssigkeit—in ihrer Hauptmasse die Formation von Fettkrystallen, der sog. Tyrosinnadeln, eingegangen sind.

Ob der uns nicht näher bekannte Grund der entzündlichen Kanälchendistension nicht etwa in primärer Ansiedelung des Strahlenpilzes in der Kanälchenwand zu suchen wäre, welcher dann im weiteren Verlaufe zu Grunde gegangen war, können wir allerdings nicht bestimmen; ebenso wie wir nicht in der Lage sind zu entscheiden, ob vielleicht eine der von uns beschriebenen analoge Ausdehnung des Thränenkanälchens einer secundären Einschwemmung und Ansiedelung des Strahlenpilzes in den Thränenkanälchen nicht vorausgehen dürfte, die dann in ihren späteren Entwickelungsstadien in dem von Tomassoli, v. Schroeder, Ewetzky und Anderen ausführlich geschilderten Bilde der Thränenröhrchenaktinomyces ihren Ausdruck finden würde.

II.

Einen anderen, einzig dastehenden Fall von Thränenröhrchenerkrankung wollen wir nun in folgendem mitteilen.

Bei einer 55 Jahre alten Frau hatte ich im Jahre 1892 wegen recidivirender Dakryocystitis eine Obliteration des rechten Thränensackes vornehmen müssen, wobei ich gleichzeitig die Thränenpunkte durch Kauterisation undurchgängig zu machen versuchte. Ende Juli 1896 erscheint sie mit einer abscessartigen, reicherbsengrossen Geschwulst, die in der Dicke des rechten Oberlides, oberhalb des Thränenkanälchens situirt war, bis zum Fornix reichte, und seit etwa zwei Monaten bestanden haben soll. Das den obliterirten Thränenpunkt marquirende Grübchen befand sich an der Aussenfläche der nach unten convexen Geschwulst.

Eine Incision vom Bindehautsacke aus entleert eine schmutzig-eitrige, grünliche, klebrige Masse, die wie ein zusammenhaltender Klumpen in Alkohol gehärtet und dann in Schnitte zerlegt werden konnte.

Haematoxylinpräparate zeigen uns eine Abscessstructur der Masse, wobei nur deren äussere Schichten erhaltene Eiterzellen aufweisen, wärend dem die übrigen Eiterzellen abgestorben und zerfallen erscheinen. Ueberall tritt eine concentrische Schichtung der Eiterungsproducte in den Vordergrund.

An einer Stelle sind Gewebsreste des Tarsusknorpels und Derivate der Meibom'schen Drüsen zu sehen, die documentiren, dass der Eiterungsprozess die Thränenkanälchenwand überschritten, und das Tarsusgewebe invadirt hatte. Am auffallendsten sind aber zahlreiche, eigenartige, in der Eitermasse zerstreute, sichtlich fremdartige Bildungen, die an den Haematoxylinpräparaten farb- und structurlos, und daher

eher als leere Räume als wie körperliche Formationen sich darstellen. Körperlich erscheinen die Formationen an ungefärbten Präparaten.

Die Mehrzahl derselben ist wetzsteinförmig, die Minderzahl ist oval und regelmässig rund, je nach dem die regelmässig linsenförmigen Bildungen der Quere, der Schiefe oder ihrer Breite nach durchgeschnitten wurden. Die Grösse variirt zwischen 40 μ. × 18 μ. bis 48 μ. × 22 μ.; es existiren aber auch alle möglichen Abstufungen zu kleineren und kleinsten Exemplaren, wärend dem wir auf der anderen Seite auch Exemplare von 112 μ. × 52 μ. Durchmesser antreffen. Die Farbe der Bildungen ist blass gelblich; sie zeigen einen wachsenartigen Glanz.

In der Mitte der concentrischen Schichtung der wetzsteinförmigen Bildungen ist meistens ein stark lichtbrechender heller Streifen zu sehen; seltener ist derselbe durch eine fein granulirte Masse substituirt, die an anderen Exemplaren grössere triangulare, quadrangulare bis polyangulare, oft multiloculäre Räume einnimmt, wobei allerdings die Bildungen sich uns bäuchiger darstellen. Das letzte constatirbare Formverhältniss der Bildungen ist plump oval; unregelmässig rundlich, bis birnenförmig, wobei nur die peripherste Schicht der gelblichen glänzenden Masse als Kapsel erhalten blieb, von der einige discontinuirliche, oft nur firstenartige Scheidewände nach innen abgehen; der ganze übrige Raum wird nun wieder von der plasmatischen fein granulirten Masse ausgefüllt. Schliesslich geht auch der gelbliche Saum der Bildungen verloren, und wir stehen dann vor einer homogenen, farblosen, lobulären, oft schollenförmigen Formation, die direkt an die nekrotisirte Eitersubstanz angrenzt, und die an Haematoxylinpräparaten schwach blaue diffuse Tinction angenommen hatte.

Bei einer derartigen Morphologie der Bildungen konnten wir allerdings nicht umhin, um nicht an Weizen-Stärkemehlkörner zu denken, obwol die Regelmässigkeit der concentrischen Structur allerdings gegen dieselben zu sprechen schien. Wie gross war aber unsere Ueberraschung, als uns die bei wiederholt vorgenommener Jodreaction systematisch ausbleibende Blaufärbung den Schluss zu ziehen nötigte, dass es sich um Stärkemehlkörner nicht handeln könne. Durch Jod wurde die concentrisch geschichtete Masse gelblicher, in stärkerer Lösung derselben dann intensivgelb, bis orangegelb gefärbt, wärend die granulirte Masse ganz farblos blieb, in stärkerer Lösung aber blass citronengelb sich gefärbt erwies. Siedendes Wasser alterirte die Structur der geschichteten Bildungen nicht, löste jedoch die degenerirten bläschenartigen Formen auf.

Säuren entziehen denselben den Stich ins gelbliche; Alkalien machen aber die Structur derselben unkenntlich.

Zur Lösung des wissenschaftlichen Rätsels war es der specialistischen Kenntnisse meines Freundes, Dr. Stolz, notwendig, der mich belehrt hatte, dass die concentrisch geschichteten Bildungen das Gerüst der Weizenstärkemehlkörner darstellen, aus denen das die Jodreaction bedingende Stärkemehlenzym durch chemische Vorgänge ausmacerirt wurde. Es sei nicht lange her, dass es den Fachleuten gelungen wäre, das enzymfreie Gerüst eines Stärkemehlkornes darzustellen, und zwar ist dies durch jahrelange

Maceration der Stärkemehlkörner im Wasser gelungen. Dieses Gerüst sei allerdings unverwüstlich.

Die übrigen Formen, wo das Gerüst in eine fein granulirte Masse verändert erschien, mit Aufquellung des ganzen Gebildes, sowie auch die schollenförmigen Bildungen sind allerdings enzymlose Reste der in Quellung begriffener und aufgequollener Stärkemehlkörner.

Die Frau bestreitet zwar die Möglichkeit, dass sie sich einen Stärkemehlklumpen je hätte in den oberen — wie bei langdauernden Dakryocystitiden es so oft der Fall ist—beträchtlich erweiterten Thränenpunkt einreiben und einschieben können, giebt aber zu, bei Reinigung der Wäsche mit Stärkemehl reichlich in Contact gekommen zu sein. Nichtsdestoweniger musste diese kleine Begebenheit einmal sicher stattgefunden haben. Ueber die Zeit, wann der Stärkemehlklumpen hingelangt war, ist es allerdings schwer sich bestimmt zu äussern; immerhin ist es aber am wahrscheinlichsten, dass das Stärkemehl schon im Jahre 1892, als wir die Obliteration der Thränenpunkte versucht hatten, im Thränenkanälchen ganz inoffensiv gelegen war, in den folgenden Jahren dann zur Distension der betreffenden Thränenröhrchenpartie geführt hatte, wobei das Stärkemehlenzym allmälig ausmacerirt wurde.

In den letzten Monaten dürfte es jedoch zur Distensionusur der Thränenröhrchenaustülpung und zum Eindringen der entzündlich fremdartigen Masse in das Tarsalgewebe gekommen sein, welcher Vorgang allerdings von abscedirender Tarsitis und Lidabscessbildung gefolgt und der Kranken durch Schmerz und Geschwulst bemerkbar wurde.

Dr. **Hans Adler** (Wien).

Ueber die elektrolytische Behandlung von Hornhauttrübungen.

Der Beginn meiner Versuche mit der Anwendung der Elektrolyse zur Beseitigung von Hornhauttrübungen stammt aus dem Jahre 1884.

In der Sitzung vom 17 April 1885 habe ich hierüber in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien meine erste Mitteilung gemacht und gleichzeitig daselbst 5 von mir mit Erfolg behandelte Fälle vorgestellt. In der „Wiener medicinischen Wochenschrift“ № 18, Jahrgang 1885 veröffentlichte ich unter dem Titel „Die elektrolytische Behandlung ständiger Hornhauttrübungen“ meine Methode genau und empfahl ihre Verwendung den Fachgenossen. Dieser Aufsatz wurde auch im officiellen Jahresberichte des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien, 1885 (erschienen 1886) erweitert abgedruckt. Dort findet sich auch ein kurzer historischer Ueberblick der Verwendung der Elektrolyse gegen Hornhauttrübungen von Crusell (Moskau, 1841) bis Seeger (Wien, 1877).

Die Gründe gegen die Verwendbarkeit der veralteten Verfahren, für die sich aber doch unter anderen auch Ruete, Mackenzie, v. Graefe interessirten, waren zum Teil in der unvollkommenen Beschaffenheit der damals gebräuchlichen elektrischen Apparate und Elek-

troden, zum Teil in der Schmerzhaftigkeit der Application gelegen. Letztere wurde erst durch die Cocain-Anaesthesie beseitigt.

Im Jahre 1888 habe ich am internationalen Ophthalmologen-Congresse in Heidelberg meine neuen elektrolytischen Elektroden ausgestellt.

Von da ab hat sich eine Reihe von Augenärzten meiner Methode zur Behandlung von Hornhauttrübungen bedient und liegen von einer Anzahl derselben günstige Berichte vor. Ich nenne hier nur Otto Becker, Schmidt-Rimpler (Lehrbuch, 5. Auflage 1891, S. 466 „empfiehlt Elektrolyse gegen Hornhauttrübungen und hat öfter Besserung der Sehschärfe darnach beobachtet"), Hersing (Lehrbuch, 6. Auflage 1888, S. 103), Dr. Ferge (Braunschweig), der über 2 mit Erfolg behandelte frische Hornhauttrübungen berichtet; Dr. Bider (Temesvar) über 15 mit Erfolg behandelte Fälle, Dr. Janatka (Karlsbad) ebenso.

Aus Amerika (Boston, 1887) wird berichtet, über Elektrolysen von Leukom von Hasket Derby, Henry Shaw, Francis Spragne, Joy Jeffries, Robert Willard, Henry Bradford, ebenso bedient sich der Elektrolyse Holmes Spicer (Chicago), Dr. Dennis (Pennsilvanien).

In Frankreich ausser de-Wecker, der sich schon 1885 für die Methode interessirte, Dr. Hubert, der am Pariser Congresse 1886 (Comptes-rendus) meine Methode promulgirte. Endlich Landolt, der in dem eben erschienenen therapeutischen Taschenbuch (Landolt & Gigax, S. 74) die Elektrolyse gegen Hornhauttrübung empfiehlt.

Aus England stammt eine ganz neue Arbeit von Edgar Stevenson („The British Medical Journal" II Teil des Jahrganges 1896, S. 826). Insoferne dieselbe überhaupt neue, von meiner 1885 veröffentlichten abweichende Angaben enthält, werde ich noch Gelegenheit nehmen müssen, mich mit ihr kritisch zu beschäftigen.

Im Jahre 1885 begegnete die Verwendung der Elektrolyse in der medicinischen Praxis noch vielfachem Misstrauen, vielleicht auch mitverschuldet durch übertriebene Anpreisungen einzelner Experimentatoren.

Erst langsam und allmälig besserte sich das Ansehen derselben in der ärztlichen Welt: hiefür spricht die seither eingetretene zahlreiche Verwendung in der Gynaekologie, dann zur Behandlung bei Nasen-, Mund-, Kehlkopf- und Rachenerkrankungen, bei Hautkrankheiten, besonders Lupus, zur Behandlung von Stricturen der Harnröhre und des Rectums, sowie die erneuerten Versuche in der Chirurgie, namentlich zur Beseitigung von Tumoren und Aneurysmen. Endlich wurde die Elektrolyse seither auch in der Oculistik zur Beseitigung von distichiatischen Wimpern und zur Behandlung von Thränensackleiden verwendet.

Eben bin ich daran die Elektrolyse zur Behandlung von Hornhautgeschwüren zu erproben. Da ich darüber noch zu wenig Erfahrung besitze, wird die Veröffentlichung einer späteren Zeit vorbehalten.

Die Hauptursache dieses Wandels liegt in den Verbesserungen der elektrischen Batterien und Hilfsapparate und im Fortschritte der ärztlichen Technik mit zunehmender Erfahrung. So manche ungünstige

Meinung der Fachgenossen dürfte sich jetzt modificiren, jedenfalls kann älteren absprechenden Urteilen ohne neuerliche Controlversuche keinerlei Bedeutung zugesprochen werden.

Da ich seit 1885 die Elektrolyse in weit über 100 Fällen von „verschiedenen" Hornhauttrübungen wieder anwandte und meine Methode mehrfach modificirte, scheint es mir zeitgemäss, nunmehr meine neue Methode der Elektrolyse der Hornhauttrübungen ausführlich zu beschreiben.

Beschreibung der neuen elektrolytischen Elektroden.

Die active Elektrode [1] für den negativen Pol (Kathode) besteht aus 2 Teilen (Fig. 1).

a) dem „Elektrodenhalter", einem sechseckigen Hartgummigriffe, der nach Form und Grösse den gebräuchlichen Augen-Instrumentengriffen entspricht. An einem Ende desselben befindet sich eine eichelförmige Schraubenmutter zur Aufnahme des Elektrodenansatzes; am anderen Ende die Klemmschraube für die Leitschnur;

b) dem „Elektrodenansatz", einem Silberstäbchen mit einem 1,5 mm. grossen Kügelchen aus Platin. (Preis 1 fl. W.).

Als „indifferente Elektrode" für den positiven Pol (Anode) benütze ich eine 4 cm. breite, $5^3/_4$ cm. lange Platte, die gut befeuchtet, mit Gummiband am Handgelenke des Patienten befestigt wird.

Er bedarf keiner Begründung, dass hiezu eventuell jede gewöhnliche Plattenelektrode verwendet werden kann, nur muss dieselbe dann von einer dritten Person an irgend einem Körperteil des Patienten angesetzt gehalten werden.

Bei dem Gebrauche meiner Handelektrode ist die Anwesenheit eines Assistenten unnöthig. Den Vorschlag Stevenson's, die indifferente Elektrode durch den Patienten selbst halten zu lassen, erachte ich für unzweckmässig.

Hier noch eine kurze historische Notiz. Im Jahre 1885 verwendete ich noch einen bipolaren Stromgeber (Elektroden). Anfangs wurden beide in Knöpfchen endigenden Elektroden auf die Cornea aufgesetzt, später nur mehr die mit dem — Pol verbundene Elektrode auf die Cornea, die mit dem + Pol verbundene Elektrode auf die Conjunctiva bulbi. Als die bipolare Anwendung allgemein verlassen wurde, habe auch ich dieselbe bei meiner elektrolytischen Methode aufgegeben. Wie mich mehrere Patienten versicherten, deren eines Auge bipolar, das andere monopolar behandelt wurden, bereitet die jetzige monopolare Elektrolyse noch weniger Schmerz am Auge, als die alte verlassene Anwendungsart.

Ich halte mich verpflichtet noch einer hie und da verwendeten amerikanischen Elektrode Erwähnung zu thun: dieselbe besteht aus einem 12 cm. langen Handgriff mit Klemmschraube und einem mittelst Spiralfeder verbundenen Elektrodenansatz von 2 cm.

---

[1]) Diese Elektrode ist von der Fabrik elektromedicinischer Apparate: Reiniger, Gebbert & Schall (Erlangen, Berlin, Wien) zu beziehen.

Länge; der Ansatz endigt in ein flachconcaves mit vorspringenden Rändern versehenes metallenes Schälchen von 7,5 mm. Durchmesser. Ein Quecksilbertropfen, bei der Verwendung auf das Schälchen gebracht, vermittelt beim Aufsetzen auf die Hornhaut den Contact und soll beim Niederdrücken der Elektrode eine besonders gleichmässige Einwirkung des Stromes erzielen.

Ich habe mit der amerikanischen Elektrode Versuche gemacht und kann dieselbe keineswegs empfehlen.

Die Elektrode ist im Ganzen zu plump, sie kann wegen der beweglichen Verbindung des Endteiles mit dem Griffe nicht sicher dirigirt werden.

Durch den vorspringenden Rand des Schlächens kann bei Abtropfen des Quecksilbers Concentration der Stromfäden an einer kleinen Contactstelle und als Folge stärkere punktförmige oder ringförmige Verätzung der Hornhaut eintreten. Der grosse Querschnitt des Elektrodenendes ist überflüssig und sogar schädlich. Er erschwert zunächst die höchst notwendige Controle der Stromwirkung durch das Auge des Operateurs, und es kann unter solchen Verhältnissen ein Fehler im Galvanometer zu verderblichen Folgen (schwerer Verätzung der Hornhaut) führen. Ebenso wird dadurch eine meist unnötig grosse Fläche der Hornhaut bedeckt und gegeben, falls auch gesunde Hornhaut der Stromwirkung ausgesetzt, jedenfalls aber die so wichtige Dosirung des Effectes verhindert.

Wie ich vernehme, wurde auch der Versuch gemacht die amerikanische Elektrode bei Behandlung „luetischer Affectionen" der Hornhaut zu verwenden (wobei sie den positiven Pol bildet und das Quecksilber in die Hornhaut befördern soll). Ueber die specifische Wirkung habe ich keine Erfahrung, doch ist wegen der ungünstigen Form des Elektrodenendes die praktische Anwendung unter allen Umständen bedenklich.

Als Batterie zur Elektrolyse der Hornhaut kann jede galvanische Batterie, z. B. Chromsäure, Leclanché oder Trocken-Elemente verwendet werden. Nur grossplattige Elemente, wie sie für Galvanokaustik und für Licht in Verwendung stehen, sind infolge ihrer Grösse irrationell.

Jedenfalls soll die zu verwendende Batterie mit Galvanometer, Rheostat und Stromwähler versehen sein. Bei vorhandenem Strassenstrom („Gleichstrom") ist noch ein Voltregulator[1]) und Galvanometer notwendig.

Fig. 1.

Die Anwendung der Elektrolyse am Auge.

Das Auge des Patienten wird vorher gut cocainisirt; ist Anaesthesie der Hornhaut eingetreten, so wird der Kopf

---

[1]) Von der Firma Reiniger, Gebbert & Schall, die auch eigene kleine, leicht transportable Batterien nach meiner Angabe vorrätig hält.

des Patienten zur Vermeidung von Unruhe von irgend einer verlässlichen Person fixirt und bei guter Tages-, eventuell bei künstlicher seitlicher Beleuchtung (hiezu empfiehlt sich de-Wecker's Beleuchtungs-Apparat) zur elektrolytischen Operation geschritten.

Der Operateur fixirt das Auge mit dem Zeigefinger und Daumen der linken Hand und stellt die Cornea wie zur Entfernung von Fremdkörpern aus der Hornhaut ein.

Hierauf setzt der Operateur Dr. Adler's active Elektrode auf die trübe Stelle der Hornhaut auf und bewegt dieselbe 10 bis 15, höchstens 25 Secunden lang ununterbrochen sanft reibend hin und her. Ich muss bei diesem Punkte besonders betonen, dass hiebei ja nicht zu stark aufgedrückt werden darf, dass die „Bewegung" wirklich eine „ununterbrochene" sein muss und etwa in „Spiralen" erfolgen soll, — so werden zuerst die Ränder der Trübung und dann das Centrum getroffen; dichtere Stellen müssen öfter berührt werden. Ueberhaupt ist es notwendig, dass der Operateur in jeder Sitzung genau nur jene Stellen berühre, welche er noch aufhellen will. Bei der Kleinheit des Platinknöpfchens, die zudem nur mit einem „Punkte" die Hornhauttrübung berührt, ist dies ausführbar. So ist der Arzt in der Lage bei einiger Uebung den zu erreichenden Effect möglichst genau zu dosiren. Als Grundsatz gelte: lieber in einer Sitzung zu wenig, als zu viel einzugreifen. Als bestes Zeichen, dass die Elektrolyse im Gange ist und das beste Mittel zur fortwärenden Controle der Wirkung des Stromes ist das Erscheinen von grauweissen Schaumbläschen (Wasserbläschen) zu bezeichnen, die sich an den Berührungspunkten der Hornhaut mit dem Platinknöpfchen der activen Elektrode zeigen. Wird das Schäumen stärker, so ist dies ein Zeichen, dass der Strom zu intensiv wirkt und muss in diesem Falle sofort eine Regulirung der Stromintensität eingeleitet werden. Dann, oder wenn die Elektrolyse schon etwas länger dauert, ballen sich die Schaumbläschen zu einer seifenschaumartigen Masse zusammen, die wenn sie dichter wird, die Aussicht auf die eben zu behandelnden Partieen der Hornhauttrübung rauben kann. Durch schnelles Hinübergleitenlassen des Oberlides oder mit dem kleinen Finger der operirenden rechten Hand müssen derartige kleine Hindernisse fortwärend entfernt werden. Aufenthalte durch derartige Zwischenfälle sind in obiger Zeitangabe der Operation nicht miteingerechnet.

Da das „erste" Auftreten der „feinsten" Bläschen sehr wichtig ist, bewaffne sich der Operateur, wenn seine Accomodation irgendwie im Nachlassen wäre, eventuell mit einem Convexglase.

Was die zu verwendende „Stromstärke" anlangt, so ist sie verschieden, schwankt von 0,1 bis höchstens 1,25 Milliampère[1]).

Dies richtet sich nach dem Alter, der Empfindlichkeit des Patienten und nach dem Hautwiderstande. Aeltere Individuen brauchen zur

---

[1]) In der ersten Veröffentlichung, 1885, stand statt „Milliampère" irrtümlich „Ampère". Jedem mit der Elektricitätslehre einigermassen vertrauten musste der Druckfehler auffallen, da man mit einem 1000-fach stärkeren Strome wol nicht am Auge arbeiten kann.

Erzielung des gleichen Effectes (erstes Auftreten von Wasserbläschen auf der Hornhaut) stärkere Stromintensitäten, als Kinder.

Schmerzempfindungen treten bei dieser vorsichtigen Application, wie ich bereits 1885 ausführte, nie auf. Bei guter Cocainisirung wird nur leichtes Brennen angegeben. Es kommt nie zur Wärmevermehrung und bei diesen Stromstärken nie zu Lichterscheinungen.

Zur Controle ist noch die Berücksichtigung des Ausschlages der Galvanometernadel besonders für den Anfänger in dieser Behandlungsmethode wünschenswert.

Da die gleichzeitige Betrachtung des Galvanometers und die viel wichtigere sorgsame Ueberwachung der localen Application wärend der Sitzung schwierig ist, ist es besser, man lässt den Ausschlag der Nadel auf der in Zehntelteile von Milliampère eingeteilten Galvanometer-Scala von einer damit vertrauten Person ablesen.

Nachbehandlung.

Das Auge thränt nach der Sitzung, manchmal zeigt sich leichte Ciliarröte. Mit der Zehender-Westien'schen Loupe sieht man an den behandelten Stellen seichte Substanzverluste an der Oberfläche der Cornea.

Steht der Patient in „klinischer“ Behandlung, so werden am besten durch einige Stunden—solange bis das leichte Thränen und eventuell Brennen verschwunden ist — kleine mit antiseptischer Flüssigkeit (Bor oder Sublimat) befeuchtete Baumwollcompresschen aufgelegt. Die mit antiseptischer Flüssigkeit gefüllte Schale wird in ein grösseres Gefäss mit kaltem Wasser gestellt, in welches kleine Eisstückchen eingelegt wurden. Später wird ein leichter Verband angelegt und ist zumeist nach 24 Stunden nichts Abnormes am Auge zu bemerken.

Da ich in der grössten Mehrzahl der Fälle die Elektrolyse nur mehr an „Ambulanten“ anwende, verfahre ich bei diesen folgendermassen. Ich gebe diesen principiell einen Tropfen Atropin und schliesse das Auge mit einem Praecipitat-Dauerverband. (Auf die geschlossenen Lider wird Praecip. flav.-Vaselinsalbe [0,15 : 10,0] mit einem Glasstäbchen aufgestrichen, darüber mehrere Lagen Sublimatgaze und Bruns'sche Watte mit einer einfachen Augenbinde befestigt). Die Patienten werden veranlasst sich am nächsten Tage wieder vorzustellen. Zumeist ist weiter nichts mehr anzuwenden; manchmal wird der Verband aus Vorsicht nochmals aufgelegt.

Nie darf vor Ablauf einer Woche die Elektrolyse an der Cornea wiederholt werden, meistens wird 14 Tage lang zugewartet.

Ich muss hier direkt Dr. Edgar Stevenson entgegentreten, der die Elektrolyse der Cornea „täglich (sic!), in der Regel jeden 2-ten Tag am angemessensten vorzunehmen“ empfiehlt. Freilich berichtet er, dass nach solchen „15—20 Sitzungen die Hornhaut dünn und weich wird und ihre Krümmung sich ununterbrochen verändern kann“.

Bei meiner vorsichtigen Verwendung tritt nur eine vorübergehende, oben geschilderte locale Wirkung ein.

Sicher dagegen ist, dass die 2-te und jede fernere Sitzung die Wirkung der ersten vermehrt.

Optische und kosmetische Wirkung.

Nach den Sitzungen ist das Sehen entsprechend der localen Hornhautveränderung in den ersten Tagen schlechter, als vor der Operation. Nach 5—6 Tagen giebt Patient an, wieder heller zu sehen; zumeist tritt erst nach der 3. bis 4. Sitzung eine subjectiv merkbare Veränderung (Besserung) auf und besteht dieselbe in Vermehrung der Helligkeit, eventuell schon in einer nachweisbaren Vergrösserung der Sehschärfe des also behandelten Auges.

Viel später tritt die objective Veränderung im Aussehen (Verkleinerung und geringere Dichtigkeit der Hornhauttrübungen) ein. Die Aufhellung der ursprünglich weisslichen Trübung schreitet in der Regel von den Rändern vor und ist manchmal mit dem Mikrometer-Zirkel direct messbar.

Vor der 4. Sitzung, also 6—8 Wochen nach der ersten Anwendung, ist wie oben bemerkt, eine irgend wesentliche Veränderung in der Mehrzahl der Fälle nicht zu bemerken und ist hierauf der Patient, respective dessen Umgebung deutlich aufmerksam zu machen

Aus dieser Schilderung geht hervor, dass diese Behandlungsmethode sehr viel Geduld und Ausdauer von Seite des Patienten und des Arztes erfordert und dieser Umstand, der offen hervorzuheben ist, führt bei ungeduldigen Patienten zuweilen das Scheitern eines günstigen Erfolges der elektrolytischen Behandlung in unserer Krankheit herbei.

Sicher ist dagegen, dass die Elektrolyse mehr, bessere und namentlich ungleich schnellere, häufig vom Patienten selbst controlirbare Heilerfolge erzielt, als alle die unzähligen bisher zur Aufhellung von Hornhauttrübungen verwendeten Methoden wie: Einsträuungen, Einblasungen, Vaporisationen und auch die vielleicht in manchen Fällen wegen ihrer mechanischen Wirkung noch einen Erfolg erzielende Massage mit und ohne Salben etc.

Die Verwendung der Elektrolyse ist überall indicirt, wo die Entfernung von Hornhauttrübungen aus optischen oder kosmetischen Gründen angezeigt erscheint.

Als Contraindicationen wären zu verzeichnen: zu dichte und zu tief gehende Cornealtrübungen, also totale Leukome und „grosse" Maculae—besonders alle entzündlichen Prozesse des Auges.

Es ist daher notwendig vor der Operation das Auge zu massiren, um sich von der Reizbarkeit desselben zu überzeugen.

Conjunctivitis granulosa chronica, auch lange bestehende vordere Synechieen bieten keine Contraindication.

Die beste Prognose geben dagegen die so häufig vom Epithel ausgehenden Nubeculae und Maculae.

Am auffälligsten und am schnellsten wirkt die Elektrolyse bei frisch entstandenen Hornhauttrübungen. Um dem Vorwurfe zu begegnen, dass gerade in solchen Fällen die Vis medicatrix naturae oder, was nahezu dasselbe ist, die bisher allgemein üblichen Behandlungsmethoden gegen Hornhauttrübungen die Besserung erzielt haben, wur-

den Controlversuche (Elektrolyse nur an 1 Auge) gemacht und ergaben diese die eclatante Wirkung der Elektrolyse.

Ueber die in vielen Fällen durch die Elektrolyse zu erzielende Besserung ist heutzutage wol kein Zweifel mehr zulässig; es ist dieselbe im Gegenteil durch zahlreiche eigene, sowie durch die Erfahrung vieler Fachcollegen sichergestellt. Misserfolge können entweder in der nicht ganz correcten Anwendung der Methode oder in der unpassenden Wahl des behandelten Falles gelegen sein.

Die richtige Auswahl des geeigneten Fälle kann nur die eigene Erfahrung vermitteln.

Hiebei muss noch auf die besondere Schwierigkeit einer Prognose des Erfolges jedes Einzelfalles von Hornhauttrübungen aufmerksam gemacht werden — giebt es ja doch Fälle, wo zweifellos durch eine Vermehrung der Trübung (Tatouage) bessere optische Verhältnisse erzielt wurden, worauf ich bereits 1873 (vide: officiellen Bericht des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien) zuerst aufmerksam gemacht habe.

Wichtig ist, dass bei richtiger und vorsichtiger Verwendung der Elektrolyse bei Hornhautleiden jeder Schade ausgeschlossen ist, dass dieselbe in der Hand des Arztes ebenso wenig, respective eine noch geringere Gefahr bietet, als die Verwendung eines schneidenden Augeninstrumentes oder etwa der Galvanokaustik.

Höchst bedenklich ist dagegen der Vorschlag Dr. Stevenson's: „Eine anstellige Wärterin kann leicht in dieser Methode unterrichtet werden". Ich muss mich gegen die Vornahme einer Operation — und eine solche ist die Elektrolyse der Hornhaut und zwar eine sehr genau zu dosirende!—durch Laien auf das Entschiedenste aussprechen.

Dagegen pflichte ich Herrn Dr. Stevenson bei, wenn er sagt, „dass alle Augenspitäler mit den Mitteln zur Anwendung der Elektrolyse versehen sein sollten und dass ihre geschickte Verwendung bei der Behandlung frischer Trübungen bei Kindern voraussichtlich die Zahl der schlechtsehenden Erwachsenen in bedeutendem Grade vermindern werde".

Ich hoffe, dass diese genaue, wahrheitsgetreue Schilderung zu zahlreichen Versuchen mit der Elektrolyse bei Hornhauttrübungen führen wird. Diese Operation kann nicht etwa nur der Oculist, sondern jeder praktische Arzt, der sich die nötige elektrotechnische Fertigkeit verschafft und ein gutes Sehvermögen besitzt, bei sorgfältiger Einhaltung der eben beschriebenen Cautelen unbesorgt ausführen!

Was nun die Erfolge der elektrolytischen Behandlung von Hornhauttrübungen anlangt, so sind sie optisch und kosmetisch.

Optische Erfolge.

Bereits in meiner ersten Veröffentlichung 1885 habe ich 5 Fälle mitgeteilt, die ich hier neuerlich bekannt gebe.

E. S. 13-jähriges Mädchen, an Macula corneae centralis sin. leidend, vor der Behandlung $S = {}^{20}/_{70}$? Jg. № 2, nach der Behandlung (4 Sitzungen) ${}^{20}/_{40}$ Jg. № 1.

M. B. 11-jähriges Mädchen, Macula corneae centralis dext., gleichzeitig seit $^1/_2$ Jahre Conj. granulosa, S $= ^6/_{36}$, nach der Behandlung (3 Sitzungen) $^6/_{24}$.

K. P. 18-jährige Fabriksarbeiterin, Nubeculae corneae ut., rechtes Auge $^6/_{36}$ Jg. № 5, linkes Auge $^6/_{24}$, Jg. № 3, nach der Behandlung (2 Sitzungen) rechts Jg. № 2, links Jg. № 1.

K. B. 11-jähriges Schulmädchen, Macula corneae sin. centralis, S $= ^3/_{60}$ Jg. № 14, nach 3 Sitzungen S $= ^3/_{18}$? Jg. № 10.

J. R. 14-jähriger Waisenknabe. Nubeculae corneae utr., rechtes Auge $^1/_{18}$ Jg. № 3, mit D—10 $= ^1/_{12}$?, linkes Auge $^1/_{24}$ Jg. № 10, mit D—10 $= ^1/_{18}$. Nach der ersten Sitzung rechtes Auge Jg. № 1, linkes Auge Jg. № 4.

Kosmetische Erfolge

traten in einer grossen Anzahl behandelter Fälle auf.

Manchmal war, wie oben erwähnt, der Umfang ein auffallend kleiner geworden; stets war die trübe Stelle der Hornhaut heller, manchmal so aufgehellt, dass man sie förmlich suchen muste. Laien halten die Trübung häufig für verschwunden; doch konnte ich die Grenzen der alten Trübung stets mit seitlicher Beleuchtung nachweisen. Seit 1885 habe ich mehr als 100 Fälle von Hornhauttrübungen, aus den verschiedensten Ursachen entstanden, sowol frische als alte Fälle in der Spital-und Privatpraxis fast ausschliesslich ambulatorisch behandelt und bin zu ähnlichen, manchmal weit besseren Resultaten als die oben verzeichneten gelangt, die im Detail aufzuführen wol ermüden würde.

Ich habe so behandelte Fälle zum Teile durch Jahre verfolgt und habe mich stets von der Unschädlichkeit des Verfahrens fürs Menschenauge überzeugt. Manchmal war die Besserung mehr optisch, manchmal mehr kosmetisch hervortretend, zuweilen war das Sehen mehr in der Nähe, zuweilen das für die Ferne wesentlicher gebessert.

Man ist nicht im Stande im Voraus zu sagen, welcher Erfolg mit Bestimmtheit eintritt und soll daher keine bestimmten Versprechungen bei der Uebernahme der Behandlung machen.

Auch empfiehlt es sich, wenn nach 3 bis 4 Sitzungen keinerlei Besserung eintrat, mit der Behandlung dieses Falles auszusetzen. Doch kann ich versichern, dass dies letztere selten, kaum in 5% der von mir in Behandlung genommenen Fälle eintrat. Im Ganzen sind die Erfolge bemerkenswert.

Die Verwendung der elektrolytischen Methode erscheint endlich von besonderer Wichtigkeit durch die grosse Verbreitung, durch die Häufigkeit des Leidens, gegen welche dieselbe Verwendung findet;— durch die von allen Augenärzten anerkannten geringen, ja von vielen ganz geleugneten Erfolge aller bisher dagegen verwendeten Mittel gegen Hornhautflecke, endlich durch die Einfachheit, Schmerzlosigkeit und Unschädlichkeit des Verfahrens.

In eine Erklärung der elektrolytischen Wirkung einzugehen, halte ich hier nicht am Platze. Wer sich mit dem Gegenstande eingehender beschäftigen will, sei auf die einschlägige Literatur (die Arbeiten von Althaus, v. Bruns, Crusell, Fromhold, Gräupner, Groh, Lewandowski, Meyer, Fripier) verwiesen.

Hier nur einige kurze Bemerkungen: durch den elektrischen Strom werden Flüssigkeiten zersetzt (Elektrolyse, Galvanolyse). Da im tierischen und menschlichen Organismus, ja in jeder Gewebszelle Wasser vorhanden ist, so treten beim Hindurchsenden des Stromes durch den Körper des Menschen an der —Elektrode H, an der + Elektrode O auf. Die Elektrolyse findet immer statt, wenn blanke, nadelförmige Metallelektroden in die Gewebe versenkt oder blanke Metallelektrode auf die Körperfläche applicirt werden, besonders auf Schleimhäute.

Aber auch in der Strecke zwischen den Polen treten unsichtbare Veränderungen auf. Der Zersetzungsprozess an den Polen wird speziell „Elektrolyse", die zwischen den Polen—die intrapolaren Erscheinungen von den Physikern „Katalyse" genannt. Da die Elektrolyse und Katalyse von einander untrennbar, in unserem speziellen Falle von beiden Vorgängen Gebrauch gemacht wird, bezeichnen wir unser Verfahren summarisch als „Elektrolytisches".

Die Cornea ist ein Gewebe, welches viel Wasser enthält, also ein guter Elektrolyt. Zudem ist sie mit der Thränenflüssigkeit, einer Kochsalz enthaltenden Flüssigkeit bedeckt, welche sich bekanntlich schnell zersetzt; die zu behandelnden Trübungen sind oberflächlich gelagerte und nicht sehr ausgedehnte Gewebsteile, werden daher rasch zersetzt. Gleichzeitig wärend und vielleicht noch mehr nach der Operation geht eine Absorption der behandelten Teile vor sich. Durch alles dieses kommt es zur Desintegration der angegriffenen Gewebspartieen, wofür in unseren Fällen die Farbenveränderung, das Lichterwerden der Cornealtrübung spricht.

Jedenfalls sind starke Ströme im Stande Narben zu erzeugen, schwache Ströme dagegen, wie wir sie allein anwenden, scheinen resorptionsbefördernd zu wirken.

Die Wirkung ist vorwiegend eine chemische, die mechanische tritt sehr zurück.

Für epitheliale Trübungen, die häufigsten Trübungen der Cornea, steht die Sache vielleicht so, dass nach Entfernung des trüben Epithels durch die Elektrolyse bessere Ernährungszustände gesetzt werden; in deren Gefolge es zur Neubildung ungetrübten Epithels kommen kann.

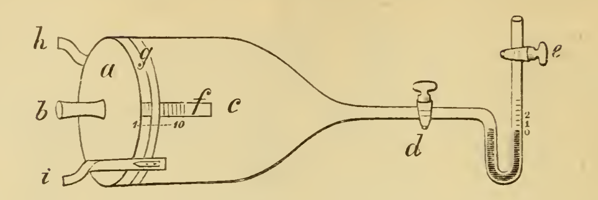
Ich muss zum Schlusse bemerken, dass zur Anwendung der Elektrolyse am Auge nicht nur die Beherrschung der Pathologie und Diagnostik des Auges, sondern auch mindestens elementare Kenntnisse über die moderne Elektrotechnik erforderlich sind und meine mit Gräupner: „Wer diese Kenntnisse nicht sein eigen nennt, wird bei seinen elektrotherapeutischen Proceduren wenig Erfolge erzielen und rasch zu einem absprechenden Urteile über die Methode gelangen".

Dr. **P. A. Skvortzov** (Odessa).

Sur la question de mensuration de la pression intraoculaire.

J'ai l'honneur de présenter au jugement des très honorés membres de la section ophtalmologique du XII Congrès international de Mé-

decine un appareil, que j'ai inventé pour mesurer la pression intraoculaire.



Il se compose d'une plaque (*a*) en caoutchouc, ou mieux en argent ou platine, de 4″ de diamètre, ayant au centre un bouton oxydé métallique (*b*), dont le plan est identique à celui du cylindre de l'ophtalmotonomètre du prof. Maklakov. La plaque (*a*) est réunie hermétiquement à un cylindre en verre ou en métal (*c*), se rétrécissant sous forme de tube capillaire d'une longueur de 8″, qui à son tour se réunit à un manomètre muni de divisions et de deux robinets (*d* et *e*). Le premier robinet est destiné à empêcher l'écoulement du mercure dans l'espace vide du cylindre (*c*) en cas de transport de l'appareil; le second robinet sert à établir une communication libre avec l'air extérieur. La construction de l'appareil est basée sur le même principe que le tonomètre Maklakov, c'est à dire, sur l'applatissement de la cornée, mais ce dernier est obtenu non par la pression d'une colonne de 10 gr., mais par la pression de l'air, contenu dans le cylindre (*c*), qui est en communication avec le mercure du manomètre. A la pression du bouton (*b*) appliqué directement sur la cornée, c'est à dire à la pression de trois millimètres sur l'échelle (*f*), ce qui correspond à la pression de 10 gr., le mercure s'élève dans le manomètre aux robinets ouverts proportionellement à la pression intraoculaire. Pour déterminer le nombre de millimètres de la pression produite on se sert de l'anneau mobile (*g*) sur le cylindre (*c*), pourvu de deux pieds mobiles sur des vis, dont l'un se pose sur la racine du nez et l'autre sur le bord extérieur de la fosse orbitale. La température de l'air ambiant agit nécessairement sur l'élasticité de l'air, contenu entre le mercure et la plaque (*a*), mais cette circonstance ne met pas obstacle à la détermination de la pression intraoculaire: il suffit de se représenter le zéro du manomètre plus haut ou plus bas de la surface du mercure, quelque soit sa position dans le tube capillaire, position qui dépend de la température et de l'humidité de l'air.

Cette modification de l'ophtalmotonomètre Maklakov a certains avantages: facilité d'emploi, portativité et rapidité de la mensuration.



COMPTES-RENDUS

DU

XII CONGRÈS INTERNATIONAL DE MÉDECINE

MOSCOU, 7 (19)—14 (26) AOÛT 1897

PUBLIÉS

PAR LE

COMITÉ EXÉCUTIF.

SECTION XIIa:

MALADIES DE L'OREILLE.



MOSCOU.

Typo-lithographie de la Société I. N. Kouchnerev & C-ie.

Pimenovskaïa, № 18.

1898.

Table des matières.

Première Séance, Vendredi, le 8 (20) Août, matin.

Deuxième Séance, Vendredi, le 8 (20) Août, après-midi.

Troisième Séance, Samedi, le 9 (21) Août, matin.

Quatrième Séance, Samedi, le 9 (21) Août, après-midi.

Section XII a.

Maladies de l'oreille

Dr. S. F. von Stein, Président.
Dr. K. I. Kaspariantz, Secrétaire.

Première Séance.

Vendredi, le 8 (20) Août, 10 h. du matin.

Dr. **S. v. Stein** (Moscou):

Messieurs et très honorés Confrères!

Vous avez parcouru d'immenses espaces, vous avez supporté de grandes fatigues pour arriver enfin et vous réunir ici. La source à laquelle vous avez puisé vos forces, c'est votre amour pour la science et pour l'humanité. L'enthousiasme ardent de quelques-uns de vous pour la science médicale et aussi le désir de ne pas déranger l'ordre des séances de notre section n'ont pas même pu être diminués par les chagrins personnels et les épreuves de famille. Cela prouve la sincérité de votre dévouement pour l'otologie. Votre présence ici, au Congrès, est une preuve évidente que les tentatives faites par quelques pays pour ôter la liberté à notre spécialité et la faire rentrer dans le domaine de la chirurgie sont vaines; elle nous fait voir que la solution de nos questions spéciales exige une érudition profonde et variée comme le montrent clairement les thèses de notre programme d'aujourd'hui et, enfin, elle nous fait voir qu'il est urgent, vu l'importance pratique de notre spécialité, d'en rendre l'enseignement obligatoire. Ce dernier point est fort important surtout en Russie où l'enseignement de l'otologie commence seulement à se développer, c'est pourquoi elle est encore si peu indépendante.

Pour ma part, je suis heureux que l'insigne honneur de vous accueillir dans les murs de notre vieille Université russe, notre alma mater, me soit échu en partage.

C'est avec un grand regret que je dois noter que deux des anciens champions de notre spécialité qui se proposaient de prendre une part active à nos travaux en ont été empêchés pour des raisons de santé: ce sont Mr. le Professeur Gruber de Vienne et Lucae de Berlin.

En ouvrant cette séance, je propose à l'assemblée de se prononcer sur les propositions suivantes:

Premièrement: l'assemblée veut-elle confirmer la liste suivante des Présidents honoraires?

Pour l'Allemagne:	Mr. le Prof. Berthold (Kœnigsberg), Mr. le Dr. Arthur Hartmann (Berlin).
„ la G[de] Bretagne:	Mr. le Dr. Hutchinson (Glasgow).
„ l'Autriche-Hongrie:	Mr. le Prof. Adam Politzer (Vienne), Mr. le Dr. J. Kalčić (Budapest).
„ la Belgique:	Mr. le Dr. V. Delsaux (Bruxelles).
„ l'Espagne:	Mr. le Dr. Alvarez (Madrid), Mr. le Dr. Ric. Botey (Barcelone).
„ les États-Unis:	Mr. le Prof. Knapp (New-York).
„ la France:	Mr. le Dr. Ménière (Paris), Mr. le Prof. Moure (Bordeaux), Mr. le Dr. Aubert (Alger).
„ la Hollande:	Mr. le Dr. Hocke (Nimègue).
„ l'Italie:	M. le Prof. Cozzolino (Naples), M. le Prof. Gradenigo (Turin).
„ le Mexique:	M. le Dr. Vasquez Gomez.
„ la Norvege:	M. le Prof. V. Uchermann (Christiania).

Deuxièmement: l'assemblée trouvera-t-elle convenable et rationnel que les thèses touchant les mêmes questions soient traitées successivement?

Troisièmement: l'assemblée approuve-t-elle la nomination de Monsieur le Prof. Politzer de Vienne comme Chef de rédaction pendant le Congrès pour notre Section?

Toutes ces propositions sont acceptées à l'unanimité par acclamation.

Présidents: Dr. Ménière (Paris), Prof. Politzer (Vienne).

Prof. **Moure** (Bordeaux).

Les adénoïdites chez les adultes.

L'existence des végétations adénoïdes au-delà de l'enfance est aujourd'hui un fait suffisamment connu, croyons-nous, pour que nous n'ayons pas à l'établir. Il y a déjà bien des années que j'ai appelé l'attention sur ce fait, puisqu'en 1890, un de mes élèves, le docteur Raulin[1]) publia à mon instigation un article sur ce sujet, dans la „Revue de Laryngologie", alors bi-mensuelle.

Depuis cette époque, j'ai eu l'occasion comme la plupart de mes confrères sans nul doute, de voir un nombre assez considérable d'hypertrophies de l'amygdale pharyngienne chez les adolescents ou les adultes, et encore tout récemment, dans une revue statistique publiée par le docteur Brindel[2]) mon aide de clinique, ce dernier releva

---

[1]) Raulin, in „Revue de Laryng. du Dr. Moure", № 13, juillet 1890, page 431.

[2]) „Rev. Hebd. de Laryngol., Otol., Rhinol. du Dr. Moure", 10 avril 1897, № 13, page 425.

sur les registres de la clinique de la Faculté de Bordeaux, un nombre de 156 hypertrophies adénoïdiennes portant sur des sujets âgés de 15 à 55 ans; parmi ce nombre, 66 concernaient des adultes âgés de plus de 20 ans.

Ce seul fait démontre d'une façon péremptoire que ces végétations sont bien loin d'être rares, d'autant plus que, peut-être, quelques cas ont échappé à notre examen.

Si les végétations adénoïdes existent chez l'adulte aussi bien que chez l'enfant, il ne faut pas s'étonner de les voir également chez lui de temps à autre, subir des poussées inflammatoires qui se traduiront par une série de symptômes appréciables sur lesquels nous désirons aujourd'hui appeler l'attention.

Nous avons autrefois décrit dans le travail inaugural d'un de nos élèves, le Dr. Rey[1]) et dans la deuxième édition de notre „Manuel des maladies des fosses nasales", les adénoïdites infantiles; cette étude a même été reprise et développée, il y a deux années à peine, par notre confrère le docteur Helme[2]) qui, lui aussi, a attiré l'attention sur les inflammations aiguës ou chroniques de l'amygdale pharyngée chez les enfants. Nous désirons aujourd'hui insister sur les poussées inflammatoires que l'on observe dans les mêmes conditions chez les adultes.

Étiologie.— Notre but n'est pas d'insister longuement sur les causes susceptibles de déterminer l'inflammation aiguë ou chronique de l'amygdale pharyngée, ce qui nous entrainerait peut-être un peu trop loin, et rendrait notre communication plus longue que, nous ne désirons la faire. Nous nous bornerons à rappeler que parmi les causes prédisposantes, il faut signaler en première ligne la fatigue excessive, les surmenages de toutes sortes, qui rendent toujours un sujet quelconque plus apte à contracter des poussées inflammatoires sur des régions déjà prédisposées par leur situation ou leur structure anatomique.

Les causes susceptibles d'amener une inflammation des fosses nasales ou de l'arrière-gorge pourront être aussi invoquées, nous nous bornerons à les signaler. Très souvent en effet, l'adénoïdite succède au coryza aigu ou chronique, elle est encore dans certains cas la conséquence d'angines ou d'amygdalites qui par propagation se transmettent à l'amygdale rétro-nasale. Il nous faut encore signaler les sinusites diverses qui, par l'écoulement de pus qu'elles déterminent dans le naso-pharynx, entretiennent à ce niveau une irritation constante dont l'inflammation adénoïdienne peut être la conséquence directe.

Parmi les causes plus générales, nous pourrons signaler le rhumatisme, la ménopause (Gellé)[3]) et surtout la syphilis à la période secondaire, qui, aussi bien sur l'amygdale pharyngée que sur les amygdales buccales, détermine des poussées inflammatoires spéciales sur lesquelles nous avons appelé l'attention, dans un travail précédent publié en collaboration avec le Dr. Raulin.

---

[1]) Les adénoïdites chez les enfants. — Thèse de Bordeaux 18.
[2]) „Bulletins de la Soc. Franç. d'Otol. et Laryngol". Rueff Édit. Paris 1895, p. 111 et suiv.
[3]) Discussion sur le travail de Helm (Adénoïdites). „Bull. de la Soc. Franç. d'Otol. et de Laryngol." Paris 1895, p. 134.

Symptômes.—On sait que, chez l'enfant, l'adénoïdite aiguë est accompagnée de fièvre, de symptômes généraux, d'adénopathie, par suite de l'inflammation aiguë de l'arrière-gorge. Chez l'adulte, ces troubles fébriles sont extrêmement rares, on peut même dire qu'ils n'existent à peu près jamais, à moins que l'inflammation n'ait un caractère de gravité exceptionnelle, et qu'il s'agisse d'une véritable amygdalite folliculaire ou phlegmoneuse. Dans ces cas, la fièvre est généralement éphémère, les douleurs d'oreille sont également peu fréquentes, ce qui domine la scène, c'est l'aggravation de la gêne respiratoire s'il en existait déjà auparavant, ou son apparition, si cette dernière était fort peu marquée. Le malade éprouve un enchiffrènement tout-à-fait spécial, qui fait croire à l'existence d'un simple coryza. Comme dans ce dernier, la voix prend un timbre nasal empâté; il existe en outre des bourdonnements résultant de l'obstruction tubaire par gonflement des lèvres de la trompe, ou compression mécanique de ces dernières; ce sont les bourdonnements classiques que les malades comparent au bruit du coquillage, de la mer, du vent dans les feuilles, etc., et que tous les otologistes connaissent bien; ces bruits subjectifs sont très souvent accompagnés d'une surdité plus ou moins prononcée, parfois intermittente, très marquée par moments, diminuant dans d'autres; d'une sensation de plénitude dans la tête, d'autophonie, en un mot de tous les signes du catarrhe tubaire sur lesquels il n'est pas besoin d'insister ici.

Dans certains cas, on observe des signes de catarrhe naso-pharyngien aigu, la sécrétion muco-purulente s'écoule du naso-pharynx jusque dans l'arrière-gorge, et provoque, surtout le matin, des mouvements d'expuition allant parfois jusqu'à l'effort de vomissement. Le malade râcle constamment sa gorge, ou essaye de désobstruer son naso-pharynx, il produit une sorte de „hem“ naso-pharyngien tout-à-fait caractéristique, dû au refoulement de l'air de la bouche vers les arrière-fosses nasales.

Si l'on pratique l'examen direct, on constate souvent l'intégrité complète des fosses nasales et de l'arrière-gorge, ce qui permet de localiser la gêne respiratoire dans le cavum, puisque l'air pénètre librement dans les conduits du nez. Quelquefois même, par l'examen rhinoscopique antérieur, on aperçoit le boursoufflement de la muqueuse naso-pharyngienne qui est rouge, tomenteuse, et plus ou moins saillante, suivant que les végétations occupent la paroi supérieure, postérieure ou latérale.

A l'examen rhinoscopique postérieur, souvent facile dans ces cas, il est possible pour, un œil un peu exercé, d'apercevoir le tissu adénoïde rétro-pharyngien qui, suivant les cas, sera latéral (type auriculaire), supérieur (type respiratoire), postérieur (type pharyngien) ou diffus (type mixte). Il n'est pas toujours facile, peut-être moins encore chez l'adulte que chez l'enfant, de se rendre compte à l'aide de l'examen rhinoscopique postérieur, du volume du tissu adénoïde enflammé; c'est en cherchant à apercevoir l'insertion du vomer sur le sphénoïde que l'on peut, par approximation, se rendre compte du degré de gonflement de l'amygdale rétro-nasale suivant que cette insertion est plus ou moins cachée à la vue de l'observateur. Il n'est pas rare de voir

s'écouler des cryptes amygdaliennes des sécrétions muco-purulentes ou séreuses même, indices de l'inflammation. Dans les formes réellement aiguës même, on aperçoit de petits amas pultacés occupant les orifices glandulaires, tout comme dans l'amygdalite folliculaire de l'arrière-gorge. Dans les cas où nous avons pu faire pratiquer l'examen bactériologique des sécrétions contenues dans le nasopharynx d'adultes atteints d'adénoïdites, voici les résultats que nous avons trouvés, résultats qui nous ont été communiqués par le professeur agrégé Auché, qui a bien voulu se charger de ces recherches.

Le rôle pathogène du pneumo-bacille de Friedlænder a été diversement interprété par les auteurs. Décrit pour la première fois en 1882 par Friedlænder qui le regarda comme l'agent spécifique de la pneumonie franche, il fut dépossédé de tout pouvoir pathogène après la description par Talamon, Fraenkel, Sternberg, etc., du véritable microbe de la pneumonie. Depuis on est revenu sur cette opinion et on a pu constater sa présence et son rôle dans un certain nombre de lésions. Laissant de côté l'ozène et le rhino-sclérome, le pneumo-bacille de Friedlænder a été considéré comme la cause première de plusieurs affections que M. Étienne a étudiées dans un bon et récent mémoire. De son travail il résulte que le bacille de Friedlænder, souvent hôte habituel de notre organisme, a été trouvé dans:

1 cas de stomatite aphteuse;
1 „ de rhinite suppurée;
1 „ de parotidite suppurée;
2 „ de dacryocystites suppurées;
1 „ d'ulcère de la cornée;
1 „ de phlegmon de l'œil;
5 „ d'otite moyenne suppurée;
29 „ de broncho-pneumonie;
5 „ de pleurésie purulente;
3 „ de péricardite purulente;
2 „ de péricardite séreuse;
3 „ de méningite suppurée et 1 cas de méningite simple;
1 „ d'angiocholite;
1 „ de pyélonéphrite;
3 „ de pyohémie;
9 „ de septicémie { endocardite ulcéreuse 2; aortite. . . . . 1; forme générale . . . 6 } dont 3 hémorrhagiques
2 „ de phlegmon.

A cela il faut joindre un cas de pleuro-pneumonie suppurée dû à Rispal et un cas de suppuration de l'antre d'Higmore observé par Denochowski.

Depuis, le pneumo-bacille de Friedlænder a été étudié par Grinbert, Nicolle et Hébert, et tout récemment par Léon[1]).

Nous l'avons rencontré dans un cas d'adénoïdite aiguë de

---

[1]) Le bacille de Friedlænder; son rôle pathogène. Thèse de Paris, 1897.

l'adulte. Le fait nous semble assez intéressant pour mériter d'être publié.

Mr. Tiriau. 10657.

26 juin 1897. L'exsudat, pris à la surface de la glande enflammée à l'aide d'un fil de platine recourbé, est ensemencé sur sérum gélatinisé et sur gélose peptonisée. Il pousse deux variétés microbiennes:

a) le staphylocoque blanc;

b) le pneumo-bacille de Friedlænder.

Les colonies de staphylocoque blanc sont rares (2 à 4 sur chaque tube); par contre, les colonies de pneumo-bacille sont très nombreuses; aussi pensons-nous que ce dernier microorganisme doit être considéré comme l'agent essentiel de cette adénoïdite aiguë. Quant à ses caractères biologiques et morphologiques, ils ne présentent rien de particulier, aussi n'y insisterons-nous pas.

L'examen des parties latérales révèle un boursoufflement des lèvres de la trompe et la disparition plus ou moins complète des fossettes de Rosenmüller, qui sont remplacées par un bourrelet inégal, granuleux et rougeâtre (follicules clos enflammés). L'examen de la membrane tympanique indique l'existence d'une otite moyenne catarrhale à forme exsudative dans les cas aigus, à forme sèche et adhésive dans les cas chroniques chez les adultes ayant eu des poussées successives d'adénoïdites et chez lesquels les végétations ont en partie disparu.

Cet examen de l'oreille est absolument indispensable, bien plus, c'est très souvent grâce à lui que nous avons pu découvrir dans le naso-pharynx d'adultes, venant nous consulter, des végétations adénoïdes plus ou moins enflammées dont l'ablation a suffit pour, guérir les malades, dans les formes humides, pour les améliorer souvent dans les formes sèches, de leur affection auriculaire.

Les symptômes peuvent en somme se résumer de la façon suivante: Enchiffrènement, troubles vocaux en rapport avec ce dernier, catarrhe naso-pharyngien, variable suivant l'intensité de la phlegmasie, bourdonnements et surdité, lorsque les follicules enflammés occupent les fossettes de Rosenmüller ou les parties latérales du naso pharynx.

Diagnostic.—Le diagnostic des adénoïdites des adultes est généralement facile, si l'on pense à l'existence de follicules clos dans le naso-pharynx de ces malades et si l'on songe à pratiquer l'examen direct du cavum, soit par la rhinoscopie antérieure, soit aussi encore avec le miroir, par derrière le voile du palais.

Dans les formes inflammatoires aiguës, les symptômes passent souvent inaperçus, parce que nous ne sommes guère consultés par des malades qui éprouvent une série de symptômes pouvant faire croire à une amygdalite simple. Dans les cas chroniques au contraire, l'existence d'un catarrhe naso-pharyngien et surtout de troubles auriculaires, devra nous conduire à pratiquer l'examen de l'arrière-nez, et par conséquent faire reconnaître bien vite l'existence d'une inflammation plus ou moins marquée des follicules clos qui y sont disséminés.

Nous ne nous attarderons pas à faire le diagnostic différentiel des adénoïdites chroniques d'avec les sinusites, car ces dernières se manifestent par des symptômes généralement assez nets et assez connus

aujourd'hui, pour que nous n'ayons pas à insister sur deux affections aussi différentes l'une de l'autre; tout au plus signalerons-nous l'existence d'un écoulement postérieur dans certaines formes inflammatoires des cavités annexes, comme pouvant simuler un catarrhe naso-pharyngien d'origine adénoïdienne. Mais, l'examen direct et les troubles auriculaires nous permettront rapidement de lever tous les doutes et de rapporter à la véritable cause l'écoulement constaté dans le naso-pharynx.

Traitement.—Le traitement, dans les formes inflammatoires aiguës, ne diffère pas de celui que nous avons conseillé chez l'enfant, il consistera en purgations légères, quinine à l'intérieur, s'il existait des troubles généraux. Comme traitement local, les fumigations, l'introduction dans le nez de pommades cocaïnées et boriquées trouveront leur indication toute naturelle, mais il faudra s'abstenir d'insufflations d'air qui pourraient avoir l'inconvénient de faire pénétrer des liquides septiques dans l'oreille moyenne, et d'infecter cette dernière; de même, les irrigations nasales nous paraissent également devoir être proscrites, puisqu'elles pourraient, somme toute, avoir le même inconvénient.

Pour éviter les poussées inflammatoires aiguës ultérieures, le seul traitement applicable est encore celui que l'on pratique chez l'enfant, à savoir l'ablation du tissu adénoïde rétro-pharyngien, car en supprimant les follicules clos on verra du même coup disparaître les symptômes dont ils étaient la cause, et les conséquences qui en résultaient.

Nous nous bornerons à insister, en terminant, sur la fréquence de cette inflammation et sur la nécessité de faire un diagnostic exact qui seul permet de guérir vite et sûrement le malade.

Si nous ne nous sommes occupé dans ce travail que de la forme aiguë de l'adénoïdite chez l'adulte, c'est que la forme chronique a été déjà décrite il y a plusieurs années, par le Dr. Tornwald, sous le nom de catarrhe de la bourse pharyngienne. On se rappelle le bruit que fit à cette époque la description de l'auteur allemand, et le nombre de travaux qu'elle suscita. Je crois qu'il est aujourd'hui admis sans conteste, que la soi-disant bourse pharyngienne n'est que le reliquat d'anciennes végétations adénoïdes dans lesquelles les deux lobes latéraux volumineux ont laissé entre eux cette fente antéro-postérieure qui avait fait croire un moment à un recessus spécial du naso-pharynx. On sait aussi que depuis déjà bien des années, avec beaucoup d'autres auteurs, j'ai conseillé le curettage pur et simple du naso-pharynx qui, en supprimant les saillies granuleuses des parois, guérissait en même temps le catarrhe chronique dont il était le siège.

Discussion.

Prof. **Cozzolino** (Naples) il y a sept ans a publié un travail sur la Transformation des végétations adenoïdes dans les adultes en tumeurs malignes („Il Sordomuto", journal dirigé par le feu Prof. Loughi), avec deux tables histologiques.

Dès lors il fit noter la fréquence des végétations adenoïdes dans le jeune âge et chez les adultes, bien que chez ceux-ci le tissu cyto-

gène soit moins abondant, moins diffus moins épais et qu'il s'offre au microscope à mailles plus larges et l'élément embryonnaire est beaucoup réduit jusqu'à disparaître.

Le malade qui procura cette première observation, la seule jusqu'alors publiée, fut un confrère le Dr. Pallotta qui avait été à Paris pour se perfectionner en Gynécologie et qui avait été opéré de végétations adenoïdes par Morell Mackenzie, Schroetter, Gouguenheim, etc. Retourné à Naples il voulut que l'orateur lui complétât l'extirpation des végétations adénoïdes résiduelles.

Après trois mois à peu près il se produisit le syndrôme commun des tumeurs malignes éminemment infectieuses de la cave naso-pharyngienne (épithéliome), et le patient en mourut avec toute l'évolution douloureuse d'un tel syndrôme à cause de l'invasion de la néoplasie dans les cavités hypocrâniennes et dans la crânienne.

L'examen histologique d'un morceau de la tumeur enlevé avant la mort confirma complètement le diagnostic clinique.

Pour Cozzolino le tissu adenoïde outre qu'il est un terrain fertile pour presque tous les microbes communs pathogènes et saprophytes l'est aussi pour l'implantation des cellules malignes, et cela est d'autant plus vrai aujourd'hui que l'étiologie des tumeurs malignes s'approche toujours plus de celle des infections connues, par la théorie des blastomycètes beaucoup discutée, mais soutenue surtout par une école italienne particulière dont le chef est le prof. Sanfelice.

Dr. **Arthur Hartmann** (Berlin).

Die Operation adenoider Wucherungen unter directer Besichtigung mit gerader Zange.

Bei der Besichtigung der hinteren Rachenwand durch die Mundhöhle findet man beim Vorhandensein adenoider Wucherungen im Nasenrachenraum nicht selten, dass schon bei der Hebung des Gaumensegels beim Schreien oder bei der Reizung durch die Berührung das adenoide Polster scharf abgegrenzt unter dem nach oben gehobenen Gaumensegel vortritt und direkt zu sehen ist. Ich habe desshalb wiederholt adenoide Wucherungen mit meinem Konchotom, dessen Anwendung ich ausser zur Entfernung des vorderen Endes der mittleren Nasenmuschel auch zur Entfernung der Gaumenmandeln empfohlen habe [1]), entfernt, indem ich mit dem Instrument hinter das Gaumensegel ging, dasselbe möglichst nach oben schob und so die Schwellungen entfernte.

In der kürzlich erschienenen neuen Auflage meiner „Krankheiten des Ohres und deren Behandlung" habe ich ein besonders zu diesem Zweck hergestelltes Instrument angegeben, welches, nicht die übliche Krümmung der für operative Eingriffe im Nasenrachenraume bestimmten Instrumente besitzt. Mit diesem Instrumente lassen sich bei zweimaligem Eingehen die ganzen Wucherungen beseitigen, wobei

---

1) Tonsillotom zur Entfernung von kleinen Tonsillen u. partiellen Abtragung von Tonsillen. „Deutsche med. Wochenschrift" № 27. 1894.

das eine Mal von der rechten lateralen Wand aus, das zweite Mal von der linken aus gefasst wird.

Neuerdings erschien nun eine Mitteilung von Lindt: „Die directe Besichtigung und Behandlung der Gegend der Tonsilla pharyngea und der Plica salpingo-pharyngea in ihrem obersten Teil“ („Archiv für Laryngologie und Rhinologie“ Bd. VI. S. 47). Lindt weist nach, dass man fast den ganzen Nasenrachenraum übersehen kann, wenn man das Gaumensegel mit einem Gaumenhacken nach vorn und oben zieht. „Bei Kindern mit nicht zu stark vergrösserter dritter Mandel sieht man sehr schön die Anordnung der Leisten, die man mit der Sonde auseinander drängen kann, um in die Spalten zu schauen. Sehr grosse jugendliche Rachenmandeln kann man natürlich nicht ganz übersehen, sie drängen sich zu nahe an den Gaumenhacken“. Es gelang Lindt sogar zuweilen das Tuber ostium, wenn auch unvollkommen zu sehen. Jeder, der die Untersuchungen von Lindt nachprüft, wird seine Beobachtungen bestätigen können. Es gelingt in der That sehr leicht, sich einen guten Einblick in den Nasenrachenraum zu verschaffen und das Vorhandensein und die Ausdehnung von adenoiden Wucherungen oder der dritten Mandel, welche Bezeichnung neuerdings bevorzugt wird, festzustellen. Ueber die operative Entfernung derselben schreibt Lindt: „Die Operation der adenoiden Vegetationen unter Führung des Auges nach directer Sichtbarmachung der hinteren oberen Nasenrachenwand geschieht nicht leichter und schöner als mittelst der altbewährten Methoden speciell mittelst des Gottstein'schen Messers“.

Nachdem ich die Beobachtungen Lindt's bestätigt fand, benutzte ich zur Entfernung der adenoiden Wucherungen auch meine gerade oben erwähnte Zange und war überrascht, wie einfach und leicht sich die Operation gestattete unter Anwendung des Gaumenhackens bei directer Besichtigung. Wärend man früher im Dunkeln operirte, gelingt es jetzt die frei sichtbaren Stücke zu fassen und zu entfernen. Ich ziehe die gerade Zange dem Gottstein'schen Messer und seinen Modificationen desshalb vor, weil es besser gelingt die seitlichen Teile der Vegetationen, besonders die nach den Rosenmüller'schen Gruben zu sitzenden gründlich zu entfernen, und weil gerade diese es sind, welche zu Affectionen des Hörorganes Veranlassung geben.

Ich habe aus demselben Grunde seiner Zeit auch meine Curette eingeführt, mit welcher nicht wie mit dem Gottstein'schen Messer von vorn nach hinten, sondern von der Seite geschnitten wird[1]). Diese Curette wurde sowol von Gottstein selbst als auch von anderen in Verbindung mit der Gottstein'schen Operation gebraucht, um eine vollständige Entfernung der Wucherungen zu erzielen.

Lindt giebt seinem Hacken die Form meines am Patienten zu befestigenden Gaumenhackens, wie ich ihn zum rhinoskopischen Operiren empfohlen habe[2]), eine Form, welche auch diejenigen beibehielten, welche diesen Hacken modificirten: Krause, Barth, Schmidt, Hoppmann und Andere. Der nicht am Patienten zu befestigende Hacken, wie ich ihn

---

[1]) Einiges über adenoide Vegetationen und ihre Operation mit der Hartmann'schen Curette. Von Dr. Gustav Killan. „Deutsche med. Wochenschrift“ № 25. 1887.

[2]) Ueber rhinoskopisches Operiren. „Berliner klin. Wochenschr“. № 23. 1881.

jetzt benutze, hat eine ähnliche Form: den kartenherzförmigen Einschnitt und die Rückwärtskrümmung. Die Rückwärtskrümmung ist geringer und auch geringer als beim Lindt'schen Hacken. Der Griff ist abweichend vom Lindt'schen Hacken geradlinig, da ich den geradlinigen Griff für bequemer und handlicher betrachte als den nach oben abgekrümmten.

Die gerade Zange schneidet nur im oberen und im oberen-hinteren Teile, welche durch die beiden Ringe der Zange gezogen sind, wärend der untere Teil stumpf ist und etwas klafft.

Bei der Operation wird der Nasenrachenraum durch Pinselung mit 5% Cocainlösung und durch Zerstäuben einer schwächeren Lösung durch die Nase anaesthesirt, Patient von einem Assistenten festgehalten und der Hacken ohne Anwendung eines Zungenspatels hinter das Gaumensegel gebracht. Das Anziehen des Gaumensegels nach vorn und oben muss ohne Gewaltanwendung, aber kräftig geschehen. Ebenso wie ich früher ohne directe Besichtigung operirte, wird nun die Zange zuerst von der rechten Seite eingeführt und nach dem Abschneiden des gefassten Stückes die Zange herausgenommen und das abgeschnittene Stück in einen bereit gehaltenen Napf geworfen. Ebenso wird dann von der linken Seite aus der übrige Teil der Schwellungen entfernt, ohne dass inzwischen der Hacken herausgenommen wird. Die ganze Operation ist so rasch beendigt, dass das Kind kaum Zeit hat anzufangen sich gegen die Operation zu wehren. Die entfernten Stücke sind im Ganzen etwas grösser als bei Anwendung des Gottstein'schen Messers und seiner Modificationen, da eine gründlichere Entfernung der seitlich liegenden Wucherungen erfolgt.

Ein Hauptvorteil besteht darin, dass die abgeschnittenen Stücke nicht in den Hals hinunterfallen, sondern mit der Zange herausgenommen werden. Das Herabfallen ist besonders bei Anwendung des Gaumenhackens sehr unangenehm. Die abgeschnittenen Stücke müssen erst durch Würgen vom Kehlkopfeingang entfernt werden oder sie werden verschluckt.

Die Schmerzhaftigkeit bei der Zangenoperation ist jedenfalls nicht grösser als bei den früheren indirecten Operationen, die Blutung etwas geringer. Bei Kindern in den ersten Lebensjahren benutze ich das Konchotom zur Entfernung der Wucherungen. Ich glaube, dass mit dieser Art des Operirens besonders weniger Geübte bessere Erfolge erzielen dürften, als bei Anwendung der Messer.

Dr. **Arthur Hartmann** (Berlin).

Die Mittelohrentzündung der Säuglinge.

Der Vortragende weist in der Einleitung zu seinem Vortrage auf die Untersuchungen hin, welche seiner Zeit in Moskau von Kutscharianz in sehr ausgedehnter Weise über die Otitis media der Neugeborenen und Säuglinge veranstaltet wurden. Durch die Untersuchungen des Vortr. an dem unter Leitung von R. Koch stehenden Institut für Infections-

krankheiten in Berlin wurde gefunden, dass die Ohren der Säuglinge wärend des Lebens ebenso sicher untersucht werden können und die Diagnose in derselben Weise gestellt werden kann wie bei Erwachsenen, was bisher als unmöglich betrachtet wurde. Es konnte von dem Vortr. der Nachweis geführt werden, dass sich durch die Untersuchung der lebenden Säuglinge im Krankenhause das Vorhandensein der Mittelohrentzündung in derselben Häufigkeit feststellen lässt, wie bei den Leichenuntersuchungen. Das Studium dieser Entzündungen muss desshalb aus dem Secirsaal in die Krankenhäuser verlegt werden. Der Vortr. sucht diejenigen Punkte hervorzuheben, welche noch weiterer Aufklärung bedürfen. Ueber die Sectionsbefunde bei Neugeborenen sowol die makroskopischen als die bakteriologischen, wird ausführlich berichtet. Eingehend bespricht der Vortr. neue noch nicht veröffentlichte Untersuchungen von Aschhoff aus dem pathologischen Institut in Göttingen über die Verhältnisse beim Neugeborenen. Aschhoff konnte nachweisen dass schon im 4. Monat der Schwangerchaft Fruchtwasserbestandteile in das Mittelohr gelangen können. Er glaubt dass hiedurch das Vorkommen von Eiter im Mittelohr des Neugeborenen eine genügende Erklärung finde. In Fällen von sehr reichlichem Eiter gelang der Nachweis von Fruchtwasserbestandteilen besonders häufig. Die eitrige Infiltration, welche die Schleimhaut zeigt, entspricht der Stärke des Reizes der Fruchtwasserbestandteilen und des Meconiums, erreicht jedoch nicht solche Grade wie bei der infectiösen Otitis. Die Otitis media neonatorum ist als Fremdkörpereiterung zu betrachten.

Klarheit über die Mittelohrentzündung der Neugeborenen und der Säuglinge lässt sich nur gewinnen, wenn beide nicht, wie es bisher geschah, zusammengeworfen werden. Bei den ersteren handelt es sich um eine nicht infectiöse, bei den letzteren um infectiöse Otitis.

Als Ursache für das Auftreten der Otitis der Säuglinge ist das Eindringen von Entzündungserregern in die Paukenhöhle zu betrachten. Dies findet besonders statt bei Katarrhen der oberen Luftwege und bei bronchopneumonischen Processen, welche fast stets mit Otitis verbunden sind, ausserdem bei Erkrankungen des Verdauungsapparates.

Zur Diagnose ist gutes Licht erforderlich und besonders dünne cylindrisch-conische Ohrtrichter.

Wenn es auch bisweilen gelingt, ohne vorausgehende Reinigung des äusseren Gehörganges bei grosser Weite schon ohne Trichter ein vollständiges Trommelfellbild zu gewinnen, so muss doch in der Regel ein Trichter mit engem Durchmesser zu Hülfe genommen und eine Reinigung des Gehörganges vorgenommen werden, um eine sichere Beurteilung zu gewinnen. Zur Reinigung brauchte Vortr. in erster Linie eine ziemlich weiche, dünne Kupfersonde. Mit derselben werden die im äusseren Teil des Gehörganges vorhandenen Auflagerungen, meist dünne Häutchen, von den Wandungen abgehoben und nach aussen befördert; bleiben dieselben zusammenhängend, so werden sie mit der Kniezange gefasst und oft die ganze Masse auf einmal entfernt. Nur ausnahmsweise habe er zur Spritze seine Zuflucht genommen, nachdem zuvor die Abhebung mit der Sonde stattgefunden hat. Oft ist die Reinigung des Gehörganges, bis alle kleinen Schuppen entfernt sind, recht zeitraubend, da nur sehr vorsichtig, ohne anzustossen vorgegangen werden

kann. Eine ruhige und sichere Hand ist erforderlich. Die Reinigung wird dadurch erleichtert, dass die Kinder sich nicht so leicht und rasch wie der Erwachsene den Manipulationen durch gewaltsame Bewegungen entziehen. Vortr. hat die Untersuchungen stets im Bette vorgenommen, indem die nicht untersuchte Seite auf dem Kopfkissen lag.

In den meisten Fällen gelingt die Orientirung ebenso wie beim Erwachsenen durch den Hammer, man erkennt entweder den vorspringenden kurzen Fortsatz und den Hammergriff oder nur den ersteren, wenn derselbe als weisser vorspringender Punkt aus dem ihn umgebenden infiltrirten und geröteten Trommelfell hervorspringt. Dabei ist in manchen Fällen der hintere Teil des Frommelfells etwas vorgewölbt. Unter solchen Verhältnissen wird man eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose stellen können. Diese Erscheinungen bestehen jedoch nur bei sehr acut und intensiv auftretender Erkrankung, für gewöhnlich muss die Temperatursteigerung und die Gewichtsabnahme neben dem otoskopischen Befund noch zu Rate gezogen werden. Erhöhte Temperatur kann bei langsam verlaufender Mittelohrentzündung lange bestehen; dieselbe ist nur durch die Mittelohrentzündung besonders ausgesprochen. Bei der Kürze des kindlichen Gehörganges ist man geneigt, das vorspringende Trommelfell für Gehörgangswand zu halten. Die Betastung mit der nachgiebigen Kupfersonde unterstützt die Diagnose. Ist der vordere Teil des Trommelfells vorgewölbt, so ist diese Vorwölbung ebenso wie beim Erwachsenen zu erkennen.

Ebenso wie es beim Erwachsenen vorkommen kann, dass man sich durch eine Probepunction über das Vorhandensein von Exsudat in der Trommelhöhle vergewissern muss, ohne dass durch den negativen Ausfall der Probepunction dem Patienten Schaden zugefügt wird, kann man auch bei dem Säugling in zweifelhaften Fällen eine Probepunction vornehmen.

Ebenso wie dem Vortr. gelang es später Goeppert an der Berliner Universitätskinderklinik die Diagnose der Otitis bei den Säuglingen stets zu stellen.

Die acuten, mit stürmischen Erscheinungen auftretenden Entzündungen kommen im Krankenhause seltener zur Beobachtung als in der Hauspraxis. Meist sind die Erscheinungen geringgradig: Unruhe, Temperaturerhöhung, Verdauungsstörungen. Bei Erkrankungen des Verdauungsapparates weisen besonders die Temperatursteigerungen auf eine Otitis media hin. Bisweilen wird das Vorhandensein eines Mittelohrexsudates nur durch die Untersuchung gefunden ohne dass irgend welche Erscheinungen ein solches anzeigen.

Der Verlauf der Mittelohrerkrankung ist in der Regel ein gutartiger, doch kommt es auch zu schweren dauernden Störungen: Zerstörungen des Trommelfells, chronischer Eiterung, zu cariösen Processen, Sequesterbildung. Durch consecutive Nierenaffectionen und cerebrale Complicationen kann der Tod herbeigeführt werden. Ob eine allgemeine Atrophie durch die Mittelohrentzündung veranlasst werden kann oder ob die Atrophie ein praedisponirender Moment für die Mittelohrentzündung abgiebt, ist noch nicht zu entscheiden.

Die Behandlung muss im Allgemeinen den bei der Behandlung der Mittelohrentzündung Erwachsener massgebenden Grundsätzen entspre-

chen. Bei acuten Erscheinungen, bei Temperatursteigerungen und bei andauernder Exsudatansammlung muss für Entleerung des Secretes durch die Paracentese der Trommelfelle gesorgt werden. Der Vortr. schliesst daran, um eine möglichst vollständige Entleerung zu erzielen, die Gehörgangsluftdusche. Bei heftigen Schmerzen kann die Anwendung von Carbolglycerin (1:10) versucht werden. In den späteren Stadien kann das Politzer'sche Verfahren zur Anwendung kommen. Ausserdem muss für Erhaltung und Hebung des Kräftezustandes durch zweckmässige Nahrungszufuhr gesorgt werden und müssen etwa vorhandene Katarrhe der Nase und des Nasenrachenraumes beseitigt werden.

Discussion.

Prof. **Cozzolino** (Naples) a observé 44 temporaux de 22 enfants nourrissons et nouveau-nés. En 22 enfants il a trouvé toujours le pus dans la caisse et en 20 bilatéralement.

En 1 cas il n'y avait pas de pus mais seulement de l'exsudat séreux.

La membrane du tympan était intacte en 43 temporaux. En 1 il y avait le prédisant foramen Rivinii.

En 1 cas il y avait déhiscence du tegmen avec extraflexion dans la caisse de la dure mère.

En 3 cas il y avait déhiscence du tegmen avec suppuration des pyogéniques communs dans la cavité crânienne. Sur un de ces cas on avait fait diagnostic de méningite tuberculeuse.

Ces lésions microbiennes sont aussi dans le premier âge en relation étiologique avec la muqueuse des fosses nasales.

Pour l'orateur, les infections pyogéniques otitiques chez les petits enfants donnent lieu à une symptomatologie très variée à cause de la difficile perforation du tympan à cet âge et des particularités anatomiques du temporal, ainsi qu'on déplore plus que dans les autres époques de la vie des localisations sur les méninges surtout, qui présentent une forme de méningisme et de méningites qui presque toujours sont interprétées comme eclampsie commune et même avec la méningite tuberculaire, car ces phlogoses otitiques sont presque toujours subdurales et surtout cachées à l'œil non exercé à l'otoscopie, car très rarement le pus trouve une issue par la voie du conduit.

Le Congrès devrait faire un vœu pour obliger les administrations des Hôpitaux des Enfants et des Bréphotrophes à avoir dans son corps sanitaire un otologiste.

En tout cas cet argument est du plus grand intérêt surtout pour les pédiatres qui devraient connaître son existence au moins pour les besoins du diagnostic différentiel et du pronostic.

Et comme déjà Troeltsch disait, il faudrait à toute autopsie ouvrir le cavités de l'oreille et du nez surtout lorsqu'il y a du pus dans les méninges, etc.

Prof. **Politzer** (Wien) dankt dem Vortragenden für die enbenso interessante, als vollständige Behandlung des Gegenstandes, in welche besonders durch die Untersuchungen von Aschhof einiges Licht gebracht wurde, wenn auch die Frage dadurch nicht vollständig ge-

löst ist. Bezüglich des häufigen Vorkommens einer eiterähnlichen Flüssigkeit in der Trommelhöhle bei Neugeborenen, bemerkt P., dass es doch auffallen muss, dass nach seinen Untersuchungen, wie nach jenen des Dr. Kutscharianz (130 Mal von 150 Fällen) und Wreden (66 Mal unter 80 Neugeborenen) in einem so grossen Procentsatz der Fälle eine eitrige Entzündung bei Neugeborenen vorkommen soll, was P. veranlasste, diese Veränderungen in vielen Fällen als Zerfallsproducte des embryonalen Gewebes zu erklären. Als später von Netter und A. Mikroorganismen in der eiterähnlichen Flüssigkeit nachgewiesen wurden zögerte man nicht die Veränderungen bei Neugeborenen als Entzündung zu erklären. Diese Ansicht ist aber durch die Untersuchungen von Chwostek in Wien wesentlich erschüttert worden, der nachwies, dass schon kurze Zeit nach dem Tode eine rapide postmortale Kokkeninvasion in alle Gewebe stattfindet. Es darf daher als sicher angenommen werden, da sich im Uterinalleben keine Mikroorganismen in der Trommelhöhle vorfinden, dass wärend des Durchtritts der Frucht durch die Vagina eine Infection des Cavum pharyngo-nasale stattfindet und dass post mortem eine rasche Einwanderung von hier in die Trommelhöhle erfolgt. P. glaubt daher, dass die Untersuchungen mehrere Stunden nach dem Tode nicht beweisend sind und diese Frage nur dadurch gelöst werden kann, wenn die Trommelhöhlen von todtgeborenen oder trepanirten Kindern unmittelbar nach der Geburt auf Mikroorganismen untersucht würden, was mit grossen Schwierigkeiten verbunden ist, bisher aber nicht geschehen ist. Das Vorhandensein der zelligen Elemente in der Schleimhaut der Trommelhöhle des Foetus (Aschhoff) darf noch nicht als pathologisch angesehen werden. Bezüglich der aetiologischen Momente hebt P. hervor, dass die Ansicht, das Eindringen von Wasser in den Gehörgang beim Baden der Neugehorenen sei eine häufige Ursache der Otitis bei Kindern, von Dr. Pins herrührt, dass er sie aber für eine Reihe von Fällen gegen die ablehnende Ansicht von Hartmann vertreten muss; die klinisch ausgesprochene Otitis bei Kindern ist als infectiöse unzweifelhaft.

Dr. **Berthold** (Königsberg) meint, dass es nur in einzelnen Fällen möglich ist neugeborene Kinder und Säuglinge durch Zuhalten des Mundes zum Nasenatmen zu veranlassen. Er empfiehlt dagegen die innere Nasen-Massage, durch die es ihm in allen Fällen gelungen ist bei Neugeborenen die Nasenatmung zu erzielen. Er macht gleichzeitig darauf aufmerksam, dass die Choanen in den betreffenden Fällen öfter verengt sind und dass diese Verengerung sich durch die innere Nasen-Massage heben lässt.

Dr. **Jansen** (Berlin) weist auf eine Vermehrung der Schwierigkeit in der Untersuchungen des Gehörorgans hin durch die bei den Säuglingen besonders leicht und häufig auftretende Schwellung der hinteren oberen Gehörgangswand. Ist die Affection doppelseitig, so ist der Irrtum verständlich, es mit normalen Verhältnissen und anatomisch eng angelegtem Gehörgang zu thun zu haben. Ist die Affection einseitig, so ist die Verwechslung mit Otitis ext. möglich, besonders da jede Berührung der Muschel resp. des Gehörganges schmerzhaft empfunden wird. Otitis ext. ist aber sehr selten. Durch diese Verhältnisse

wird die von Dr. Hartmann bereits genügend betonte Schwierigkeit vermehrt, die Grenzen von Trommelfell und hinterer Gehörgangswand zu unterscheiden, die Contouren des Hammers in dem verdickten Trommelfell zu erkennen, und der Gefahr erhöht von der Paracentese Abstand zu nehmen.

Dr. E. **Ménière** (Paris).

De l'emploi des bougies en gomme pour combattre les affections catarrhales chroniques de la trompe et de la caisse.

Actuellement, la thérapeutique des inflammations aiguës de l'oreille est nettement établie et donne tous les bons effets qu'on doit en attendre lorsqu'elle est mise en pratique par des médecins exercés.

Il est loin d'en être de même pour la thérapeutique de la surdité due à des états morbides chroniques de nature catarrhale de la trompe, de la caisse tympanique et des organes qu'elle renferme.

Pendant longtemps les insufflations d'air ont été la base du traitement. Puis, les otologistes y ont ajouté les insufflations médicamenteuses et les injections liquides.

Il y a deux ans Mr. Garnault a proposé dans le cas d'ankylose l'extraction des osselets et la mobilisation de l'étrier, en intervenant chirurgicalement par le décollement du pavillon, et l'évidement de la paroi supérieure du conduit auditif osseux.

Enfin, dernièrement Mr. Monier a proposé une méthode permettant d'arriver au même résultat en agissant directement par le conduit, sans décoller le pavillon.

Ces procédés n'ont pas encore donné de résultats assez nets et assez probants, pour qu'on puisse les employer avec certitude dans la pratique courante. Il faut attendre les résultats que pourront fournir l'expérience et une plus longue observation.

S'il est bien de rechercher à être utile aux grands sourds, par des méthodes chirurgicales ingénieuses, il est bon aussi de porter ses efforts sur les moyens susceptibles de guérir la maladie au début, ou tout au moins, d'empêcher son aggravation.

C'est ce que je vais essayer de démontrer.

Les affections catarrhales de la trompe et de la caisse sont une des causes les plus fréquentes de la diminution lente et progressive de l'ouïe. Il est reconnu que ce sont les maladies du pharynx nasal qui, par propagation, envahissent la trompe et la caisse des sujets présentant un terrain plus ou moins propice. Mais, j'insiste sur ce point que, dans la plupart des cas, c'est la trompe qui est touchée la première.

La muqueuse s'altère, s'épaissit et rend difficile ou impossible l'échange d'air entre la caisse et le pharynx nasal, échange qui est un acte physiologique essentiel.

Cette imperméabilité du canal tubaire produit à la longue des modifications dans le revêtement interne de la caisse, amenant à leur

suite une diminution d'audition qui a tendance à s'accentuer petit à petit.

C'est contre ces états morbides si sérieux dans leurs conséquences qu'on emploie les douches d'air, etc. Mais comment imaginer que des insufflations variées puissent modifier une muqueuse tubaire malade?

Depuis bien des années, j'ai eu l'occasion de soigner beaucoup de personnes affligées de surdité assez grave, plus ou moins ancienne, qui avaient été soumises pendant des semaines, des mois et même des années à des insufflations diverses, sans avoir obtenu le moindre bénéfice. J'ai eu alors la pensée de reprendre la méthode de traitement par les bougies, indiquée autrefois par nos vieux maitres. Bonnafond surtout avait insisté sur les bons effets de ce genre de traitement, qui fut abandonné dans la suite.

Dans tous les traités classiques, les auteurs mentionnent cette médication, mais d'une façon assez superficielle, et comme d'un moyen ne donnant que peu d'avantages.

Avec de la persévérance et, en améliorant ma technique, j'ai pu obtenir des succès assez nombreux et durables. Je ne prétends pas qu'on peut guérir tous les scléreux et leur rendre une audition normale. Mais lorsqu'on peut donner à un sourd qui n'entend la voix qu'à 1 m. ou 2, une amélioration lui permettant de converser à 7 ou 8 m. j'estime que le service est de nature à nous valoir un peu de reconnaissance.

Je possède des centaines d'observations aussi nettes qu'il est possible de le désirer. Il me suffira d'en citer quelques unes.

Le premier cas est typique.

Observation I. M-lle X. 25 ans, a eu en février 1886 une otite catarrhale aiguë, suivie d'un écoulement muco-purulent assez abondant. L'audition très fine avant, diminua considérablement. En juillet 1887, les deux oreilles sont sèches, mais l'ouïe très faible. Le médecin qui la soignait ordonna des frictions avec la pommade iodurée, puis commença les insufflations d'air, qui furent suivies de bourdonnements d'oreille presque constants.

En 1888 et 1889 continuation du cathétérisme avec périodes de repos.

En 1893, on constate une déformation du tympan droit; l'audition est très faible, surtout à droite.

En 1894, continuation des insufflations d'air.

En 1895, la malade est conduite chez un autre otologiste qui ordonna une solution bromurée à l'intérieur et, comme traitement local, les insufflations d'air, sans résultat.

M-lle X. resta 18 mois sans se faire soigner.

Elle me fut adressée en février 1897. L'examen objectif me fit voir un tympan droit déformé, sclérosé, et un tympan gauche un peu moins malade. Perception cranienne normale. L'audition à cette époque était:

Or. D.	Voix murmurée	1 m.	Voix normale	2.
Or. G.	„ „	3 m.	„ „	5.

Je commençai l'emploi des bougies qui me permit de constater un épaississement notable des muqueuses tubaires.

Après la 3-ème séance, audition:

Or. D.	Voix murmurée	7 m.	Voix normale		10.
Or. G.	„	„ 7 m.	„	„	9.

Au moment actuel, août 1897, après 23 séances, voici l'état de l'audition:

Or. D.	Voix murmurée	12 m.	Voix normale		12.
Or. G.	„	„ 12 m.	„	„	12.

L'oreille gauche, beaucoup moins malade au début, a été plus longue à modifier. M-lle X. se considère comme guérie, car elle entend normalement.

Dans cette observation, trois points essentiels sont à noter.

1° La possibilité d'obtenir le retour de l'audition normale, alors qu'il existe des lésions tympaniques remontant à plus de 10 ans.

2° L'inefficacité absolue du traitement par le cathétérisme et les insufflations gazeuses longtemps continuées.

3° La rapidité des bons effets produits par l'emploi des bougies.

Observation II. Mr. X. Etranger, 60 ans, sourd depuis 9 ans. Sclérose tympanique, rétraction de la membrane, catarrhe tubaire avec diminution du calibre de la trompe. Perception crânienne bonne. A été soigné pendant plus de 3 mois à Paris (38 séances d'insufflations).

Voici l'état de l'audition lorsqu'il s'est presenté chez moi:

Or. D.	Voix murmurée.	Contre oreille.	Voix normale		1 m.
Or. G.	„	„ 0 m. 50	„	„	2 m. 50.

Après 5 séances, où la bougie reste en place de 5 à minutes:

Or. D.	Voix murmurée	3 m. 50.	Voix normale		6 m.
Or. G.	„	„ 5 m.	„	„	8 m.

Enfin après la 14-e séance:

Or. D.	Voix murmurée	6 m.	Voix normale		8 m. 50.
Or. G.	„	„ 7 m.	„	„	10 m.

Ce malade, obligé de quitter Paris, se propose de revenir plus tard. Il m'a écrit, au bout de trois mois, que son état était resté sensiblement le même.

Voici encore un exemple très net de l'inefficacité des insufflations continuées longtemps.

Observation III. M-me X. Etrangère affectée de surdité assez forte depuis 4 ans.

A l'examen objectif, je trouve une sclérose marquée des deux tympans avec rétraction de la membrane et état granuleux de la muqueuse de la trompe.

A été soignée en Allemagne pendant plus de deux mois par le cathétérisme seul sans aucun résultat.

Lors de son arrivée chez moi, voici l'état de son audition:

Or. D.	Voix murmurée	2 m.	Voix normale	5 m.
Or. G.	„ „	5 m.	„ „	7 m.

Après 4 séances:

Or. D.	Voix murmurée	6 m.	Voix normale	8 m.
Or. G.	„ „	9 m.	„ „	12 m.

L'audition alla en s'améliorant, sans toutefois arriver à l'état normal.

Je me permets donc d'insister sur les excellents effets d'une méthode thérapeutique simple, dont les résultats sont évidents.

Elle a aussi comme avantage de renseigner l'otologiste en 3 ou 8 séances sur l'utilité probable ou non de son intervention.

Technique opératoire.

J'ai déjà indiqué dans mon manuel d'Otologie clinique les détails de la technique; je crois bon d'y revenir.

Je proscris d'une façon absolue les bougies en baleine, comme trop rigides, et les bougies en celluloïd parce qu'elles sont fragiles et peuvent se briser dans la trompe.

En Angleterre, à la clinique de Hinton, on a abandonné autrefois la médication par les bougies à cause d'accidents graves survenus après rupture dans la trompe.

En se servant des bougies en celluloïd, c'est vraiment aller de gaieté de cœur au devant du danger.

Les seules bougies vraiment parfaites, sont les bougies en gomme. Bénas en fait d'excellentes. Leur diamètre doit varier de $^1/_2$ millim. à 2 mm. Elles doivent avoir 20 cm. de longueur, et à partir du 15-ème centim. (longueur du cathéter) être marquées d'un point de repère de centimètre en centimètre. On sait alors exactement à quelle profondeur on pénètre.

On doit tremper les bougies dans la teinture d'iode iodo-iodurée (simple ou double). Je regarde ce médicament presque comme un spécifique des affections catarrhales. De plus, il a un pouvoir microbicide considérable.

Jamais, en aucune circonstance, je n'ai observé la moindre complication, quand on agit avec douceur. La bougie peut rester en place depuis 30 secondes jusqu'à 1 heure et plus. Il n'est besoin d'aucune pince pour tenir sonde et bougie.

Cette méthode thérapeutique n'est applicable aux affections tubaires qu'après disparition des phénomènes aigus. Elle permet de guérir plus vite et plus sûrement les catarrhes de la trompe alors que la maladie est sur le point de devenir chronique. Je l'ai déjà exposée il y a plusieurs années dans un mémoire présenté à l'Académie de Médecine.

Une longue expérience me permet de poser les conclusions suivantes:

1º Employer une bougie dès la première séance de cathétérisme. C'est un moyen de diagnostic.

2° Le cathéter doit avoir à son extrémité un diamètre intérieur de 1 mm. $^1/_2$ à 2 mm., afin de permettre le passage de bougies suffisamment grosses.

3° Se servir exclusivement de bougies en gomme, sans olive, et légèrement coniques à leur extrémité.

4° Les insufflations d'air, de vapeurs, seules, sont inefficaces dans la grande majorité des cas. Elles sont inutiles lorsque l'affection chronique est ancienne.

5° On doit tremper les bougies dans la solution iodo-iodurée:

Iode métallique } $\overline{aa}$ 1 gr.
Iodure de potassium }
Eau distillée 13 gr.

Les doses du médicament peuvent être doublées.

6° La bougie, suivant les cas, peut rester en place de 1 minute à 1 heure.

7° Quelquefois le malade ressent une légère sensation de chaleur dans l'arrière gorge.

8° Chez certains sujets, on observe parfois après l'application de la bougie une diminution de l'audition durant une ou plusieurs heures, disparaissant le soir ou le lendemain.

9° Dans quelques cas, la vaporisation de quelques gouttes de va seline liquide pure produit de bons effets.

10° L'emploi de cette méthode permet à l'otologiste (comme je l'ai dit plus haut) d'être fixé sur la possibilité ou la non possibilité de rendre service aux malades.

Discussion.

Prof. **Cozzolino** (Naples): Le traitement durable et rationnel des affections catarrhales chroniques de l'oreille moyenne et surtout du tube d'Eustache consiste surtout à soigner bien et radicalement les lésions chroniques de la muqueuse du nez et du pharynx, cause constante des affections catarrhales de la muqueuse tubo-tympanique. C'est précisément dans cette classe de maladies de l'oreille moyenne qu'il faut être rhinologiste si on veut être vraiment utile aux malades, car j'ai observé presque toujours dans ce cas l'hypertrophie dégénérative myxomateuse ou myxofibromateuse des cornets moyen et inférieur et surtout de la queue du cornet inférieur, souvent avec productions polypeuses ou de vrais polypes aux extrémités postérieures.

Cette rhino-chirurgie a son indication pour rétablir la ventilation de l'oreille moyenne.

C'est seulement en réalisant cette indication qu'on peut soigner bien et d'une manière complète le malade qui, ayant été soigné seulement du syndrôme catarrhal est toujours disposé à le voir reparaître aussitôt qu'il attrape une coriza.

C'est à dire la thérapie doit avoir deux buts: l'étiologique et le pathogénique.

C'est seulement ainsi, que l'ototérapie est en harmonie avec les colossals progrès de la Médecine d'aujourd'hui, parce qu'elle fait en même temps la prophylaxie.

Dr. **Jansen** (Berlin) warnt von zu energischem Vorgehen in der von Cozzolino vertretenen Nasenbehandlung.

Wir sollen die Nasenbehandlung einschlagen zur Behandlung des chronischen Mittelohrkatarrhes, wenn wirklich Beschwerden von Seiten des Kranken über Nasenverlegung bestehen, oder wenn wir eine Nasenverlegung beider Nasenhälften oder eine erhebliche Nasenverlegung der entsprechenden Nasenhälfte constatiren.

Prof. **Politzer** (Wien) tritt der Ansicht von Dr. Ménière entgegen, dass man Schwellungsstricturen nicht durch Lufteintreibungen beseitigen könne. Nach ihm gelingt es oft genug durch das Politzer'sche Verfahren oder mittels des Catheterismus Tubenschwellungen ohne Bougirung zu beseitigen. Die Anwendung der Bougie ist in vielen Fällen von grossem Nutzen, häufig aber, besonders bei organischen Stricturen, bleibt ihre Anwendung resultatlos, ja sie kann manchmal eine Verschlimmerung des Gehörs und eine Zunahme der Schwellung bewirken. Bei der Mittelohrsklerose ist die Bougirung nutzlos, besonders wenn die Tubenpassage frei ist.

Dr. **Berthold** (Königsberg) behauptet, dass zu weite Nasengänge ebenso nachteilig für die Atmung und auch für die Ventilation der Paukenhöhle sind, wie zu enge; zum Beweise führt er an, dass Patienten mit Ozoena und anderen Formen von Rhiinitis chronica atrophicans, die bekanntlich mit zu weiten Nasengängen verbunden sind, gewöhnlich über Luftmangel in Folge ungenügender Nasenatmung klagen.

Dr. **Heiman** (Varsovie): L'usage des bougies, quoiqu'il a en beaucoup de cas une bonne influence, peut provoquer une diminution de l'ouïe durable, qui en plusieurs cas ne cède plus.

Dr. **Radzig** (Moscou) bemerkt über Fischbeinbougies, dass dieselben, in Wasser getaucht, ganz weich durch 2—3 Stunden und biegsam werden und ebenso durabel wie alle anderen Bougies sind.

Prof. **Moure** (Bordeaux): Le bougirage systématique de la trompe ne saurait être un bon traitement. Il faut le réserver à quelques cas particuliers et non en faire une méthode applicable à tous les malades. Comme M. Cozzolino, je crois qu'il faut d'abord, traiter le nasopharynx et le nez postérieur. Comme M. Politzer je pense que souvent le bougirage est inutile et que la simple insufflation suffit.

Dr. **Ménière** (Paris): Je demande à répondre en bloc a mes contradicteurs.

J'estime que l'emploi des bougies est sans danger et que seul il peut donner des résultats nets dans les cas chroniques.

J'ai donné 3 observations de malades soignés pendant des mois par les insufflations d'air seules. Mais j'en ai des centaines qui prouvent que j'ai pu guérir une foule de malades que les insufflations n'avaient pas même améliorés.

Deuxième Séance.

Vendredi, le 8 (20) Août, 2 h. de l'après-midi.

Présidents: Dr. Berthold (Königsberg), Dr. Hartmann (Berlin).

Dr. **Jansen** (Berlin).

Zur Meningitis serosa nach Mittelohrentzündungen.

M. H.! Auf den verschlungenen Pfaden, auf denen wir bei der Differentialdiagnose der cerebralen otitischen Complicationen Gefahr laufen in die Irre zu gehen, werden wir nicht selten genarrt durch eine Affection der weichen Hirnhäute, die gemeinhin allen diesen Complicationen als Begleiterscheinung in mehr oder weniger hohem Grade eigen ist, die Meningitis serosa.

Erst seit Kurzem hat sie begonnen sich Geltung zu verschaffen allein für sich als selbständige cerebrale Complication. Vor dem suchenden Auge ist diese Erkankung, bevor sie in der Erkenntniss fixirt werden konnte, leider recht lange in nichts zerronnen. Erschwert war das richtige Erkennen häufig durch den Umstand, dass die Meningitis serosa nicht selten der Vorbote, oft durch lange Zeit hindurch, von der eitrigen Meningitis ist.

Ich bitte Sie mir zu gestatten, dass ich mich in meinen Ausführungen beschränke auf das, was ich Ihnen aus eigener Erfahrung als Ohrenarzt berichten kann.

Durch das Licht, welches die Arbeiten von Quincke, bes. von Oppenheim und Anderen über dieses Leiden verbreitet haben, wurde auch der Verlauf und der Symptomencomplex mancher vor Jahren von mir beobachteten Fälle aufgehellt.

Bei den Kranken, die ich wegen cerebraler Complicationen operirt habe, sei es extraduraler Abscess, Sinusthrombose, Gangraen der Dura, habe ich häufig, wenn ich aus Anlass der schweren Symptome nach tiefer liegenden Eiterherden mittels Punction oder Incision suchte, eine sehr grosse Durchfeuchtung der Hirnsubstanz und Flüssigkeitsansammlung in dem Subarachnoidealraum gefunden. In den Fällen mit Ausgang in Genesung ist dieses die extradurale Eiterung oder die Sinusthrombose begleitende Oedem der Arachnoides wol mit Recht als seröse Meningitis aufzufassen, in anderen Fällen hat die tötliche eitrige Arachnitis bereits zu Grunde gelegen oder sich angeschlossen. Besonders die Sinusphlebitis und die extraduralen Eiterungen chronischer Otitiden scheinen diese Reaction von Seiten der Arachnoides auszulösen, weniger die acuten Otitiden. Beweisend sind natürlich nur die Beobachtungen, bei denen die Spritze voll von Secret war, oder wo sofort aus der Punctions- resp. Incisionsöffnung reichlich, manchmal im Strome Flüssigkeit abfloss. Die Erscheinung, dass nach Incision in die Dura der Verband durchtränkt wird, besagt für die Diagnose der serösen Arachnitis gar nichts. Bei 4—5 Kranken, bei denen weder die klinische Beobachtung noch der Befund bei der Operation irgend welchen Anhalt für eine cerebrale Complication bot, erlebte ich Verletzungen der Dura

mit dem Meissel oder mit der Zange. Und bei allen Kranken sah ich Tage lang, ein Mal bis zu 5 Wochen, eine so starke Absonderung von Liquor, dass der Verband schon nach einigen Stunden immer ganz durchfeuchtet war.

Ich nannte bereits 2 cerebrale otogene Complicationen als Ursache der Vermehrung von Liquor im Subarachnoidealraum, event. auch der Durchfeuchtung der Hirnsubstanz. Wenn ich meine Beobachtungen übersehe, so begegne ich aber weit häufiger einer anderen Complication, einer zwar im Schläfenbein eingeschlossenen Eiterung, die aber durch mehrfache Canäle directe Verbindung zum Subarachnoidealraum unterhält, ich meine die im Vestibulum und in den Bogengängen localisirte Eiterung. Von 12 Beobachtungen mit Symptomen von seröser Arachnitis zeigen 8 diese Complication. Ein ganz uncomplicirtes Empyem des W. scheint sehr selten die Veranlassung abzugeben.

In der Mehrzahl ist in meiner Beobachtung die seröse Arachnitis nach der Aufmeisselung wärend der Wundbehandlung aufgetreten. Da bei der Aufmeisselung zumeist eine Freilegung der hinteren Schädelgrube stattfand, so ist in diesen Fällen die Sachlage durch den Befund bei der Operation schon um Vieles geklärt. Wenn ich mit dieser, dem diagnostichen Verständniss daher näher liegenden Gruppe beginne, so sehen wir Folgendes.

Im Verlaufe der Wundheilung treten bei Kranken, die zur Zeit der Operation frei von allen Zeichen cerebraler Complicationen waren, die Symptome von Meningitis, oder, allgemeiner, einer cerebralen Complication auf mit Nackensteifigkeit, Erbrechen, Schwindel, Kopfschmerzen, Fieber, Pulsbeschleunigung oder Verlangsamung, Neuritis optica. Durch die Genesung wird bewiesen, dass es sich nicht um eitrige Meningitis, oder eine andere cerebrale Eiterung gehandelt hat. Wo die Symptome der spinalen Meningitis hinzutreten, haben wir einen directen Beweis der meningealen Erkrankung. In einer Reihe von Fällen ist durch die bei der Operation constatirte Labyrint-Eiterung der Weg gezeigt, auf welchem der tief im Schläfenbein eingeschlossene Infectionsherd bis in den Subarachnoidealraum hinein seine Wirkung erstrecken kann und erstreckt hat. Nicht selten konnten wir die besondere Veranlassung in gestörtem Eiterabfluss durch Verlegung der Bogengangsfistel mit Granulationen, mit Cholesteatommassen, oder in gesteigerter Entzündung bei nekrotischer Abstossung grösserer Labyrintteile feststellen. So sah ich bei einem Kranken starke halbseitige Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, Erbrechen, Vergesslichkeit wärend der Nachbehandlung auftreten und wieder vergehen, nachdem ich etwas Cholesteatommassen entfernt hatte, die durch Granulationen auf einen Defect im horizontalen Bogengang gedrückt waren. Die Symptome, die über das Labyrint hinaus auf die Meningitis verwiesen, sind hier freilich nicht ganz beweiskräftig ausgebildet. Ausserordentlich prägnant und über alle Zweifel erhaben ist aber folgende Beobachtung.

Mitten im guten Heilverlaufe, $^1/_4$ Jahr nach der Radicaloperation eines Cholesteatoms mit Defect im horizontalen Bogengange traten wärend einiger Tage ausserordentlich heftige Kopfschmerzen, manchmal von ganz kurzer Dauer, bisweilen direct nach dem Verbandwechsel auf. Am 3. Tage nach dem Auftreten der Kopfschmerzen

zeigte sich leichte Nackenstarre, am 4. Tage direct nach dem Verband der mit viel Granulationsgewebe ausgefüllten Höhle heftige Kopfschmerzen, so dass Patient umkehrt und den Verband lockern lässt. Abends ist die Temperatur 39. In der Nacht heftiges Erbrechen, am nächsten Morgen Temperatur von 40. Die Zunge ist belegt. Die Nackenstarre ausgeprägt, das Sensorium ganz frei. Obstipation, Steifigkeit der Wirbelsäule, Kernig'sche Flexionscontractur. In den nächsten Tagen erreicht die Temperatur nur noch 38. Zwar erheben sich noch Klagen über Schmerzen im After, aber es beginnen doch die Nackenstarre und Wirbelsteifigkeit zurückzugehen. Deshalb stehe ich von der Lumbalpunction ab. 10 Tage nach dem Auftreten des Fiebers sind alle Erscheinungen zurückgegangen. Im weiteren Verlaufe hat sich am Bogengang ein Sequester abgelöst.

Eine eitrige Menigitis kann nicht anders losbrechen. Die rasche Beteiligung der Wirbelsäule ist bemerkenswert. Das hohe Fieber mit steilem Anstieg und Abfall legt den Gedanken einer sero-fibrinösen eitrigen Arachnitis nahe, wie wir es bei Lumbalpunctionen 2 Mal constatiren konnten.

Noch 2 Mal kündigten secundäre Sequester der bei der Operation ohne besondere Veränderungen gefundenen Bogengänge ausgedehnte eitrige und nekrotische Vorgänge des Labyrintes an. Bald nach dem Abstossen des sequestrirten Bogenganges sah ich unter leichter Temperatursteigung von 38 heftige Nackenschmerzen, deutliche Nackensteifigkeit bei der Beugung des Kopfes durch einige Tage. Schon 2 Wochen vorher waren schwere Labyrintsymptome, nämlich Schwindel, Erbrechen, Nystagmus, zeitweise mit Temperatur von 39 vorangegangen.

Bei einem zweiten Kranken gingen meningeale Erscheinungen dem Abstossen des Sequesters um einige Wochen voraus, klangen nach etwa 14 Tagen ab und bestanden in starken Hinterhauptschmerzen, ausgeprägter Nackensteifigkeit, Kreuzschmerzen beim Beugen des Kopfes, Temperatursteigerung von 38,5 ja bis 38,9, leichte Kernig'sche Flexionscontractur, Erweiterung der linken Pupille mit den Labyrintsymptomen des Schwindels und unsicheren Ganges (Becker).

Die Kopfschmerzen, Nackensteifigkeit, Wirbelstarre und Kreuzschmerzen, Fieber bis 39 sind Erscheinungen, die weit über das Labyrint hinaus nach Hirn und Rückgrat hinweisen.

Manchmal gar nicht nachweisbar ist der Zusammenhang und schwerer verständlich das klinische Bild dort, wo wir ohne (nachweisbare oder verdächtige) Labyrintbeteiligung und bei guter Wundheilung diesen Symptomencomplex auftreten sehen, und wo wir bei der Punction nichts als viel Liquor bekommen.

Bei einer Kranken, die auch Oppenheim sah und kurz in seiner Arbeit erwähnt, gesellten sich im Verlauf von anscheinend guter Wundheilung bei operirtem acutem Empyem Kopfschmerzen, Shwindel, Erbrechen, möglicher Weise auch leichte Benommenheit hinzu. Bei der Punction des Kleinhirnes ergab sich reichlich Liquor, der aus der engen Punctionsöffnung lange hervorrieselt. Das war das einzig Greifbare.

Die rasch eintretende Besserung schloss alle anderen Complicationen aus.

Es würde mich zu weit führen, mich in Hypothesen anzulassen zur Erklärung dieser Erscheinungen.

Einen Anhaltspunkt bot in einem anderen Falle von acutem Empyem die bei der Aufmeisselung erfolgte Verletzung des Sinus transversus. Die Symptome bestanden hier in starken Kopfschmerzen, leichter Nackensteifigkeit, geringer Temperatursteigerung, bis 38,2 und heftigen Zuckungen in der Nackenmusculatur mit Zurückschleudern des Kopfes in den Nacken, besonders beim Aufrichten, aber auch in der Rückenlage. 8—10 Tage nach der Operation verloren sich diese Erscheinungen.

Schwerer verständlich und zu Widersprüchen herausfordernd ist eine andere Gruppe, die zwar als eitrige Meningitis endet, die aber durch den langwierigen chronischen Verlauf, durch die geringen Symptome im Beginn der cerebralen Erkrankung, insbesondere durch den fieberlosen Verlauf im Beginne und durch den trotz langer Dauer der cerebralen Symptome nur geringfügigen Befund bei der Section keine andere Deutung zulässt, als dass eine seröse oder serofibrinöse Meningitis durch lange Zeit bestanden, und die eitrige Arachnitis vorbereitet hat. Von derartigen Fällen erinnere ich mich mehrerer.

Diese Deutung gebe ich einem Falle, bei dem wärend der Wundheilung eines acuten, fieberhaft entstandenen und weiterhin viele Wochen fieberlos verlaufenden Empyemes im W., 7 Tage vor Ausbruch des Fiebers und 16 Tage vor dem freiwillig gesuchten Tode quälende Schmerzen und unerträglicher Druck in beiden Augen, besonders in dem der ohrkranken Seite, die Nächte schlaflos und den Tag nicht minder qualvoll machten, und wo grosse Abgeschlagenheit, schlechtes Aussehen und weiss belegte Zunge eine schwere Erkrankung anzeigten. Am 2. fieberhaften Tage findet sich Nackenstarre, am 3. bereits Kreuzschmerzen und Erbrechen, am folgenden treten zu den gesteigerten Schmerzen noch solche in der Stirn, linkem Ohr, in den Knien, K e r n i g'sche Flexionscontractur und Uebelkeit auf. Puls 56—68. Temperatur von 38,5—39,7. Wärend die Uebelkeit schwindet und das Sensorium ganz frei bleibt, steigern sich die übrigen Beschwerden bei grosser Unruhe ins Unerträgliche. In der aufrechten Haltung kommen die Schmerzen im Kreuz und in den Knien einigermassen zur Ruhe. Nach 11-tägigem fieberhaftem Verlauf endet das Leiden im Suicidium und die Section zeigt starkes Oedem der klaren Arachnoides überall an der Basis und geringe serös-eitrige Infiltration im Subarachnoidealraum an der Basis von Brücke und Medulla oblong. bis in die Rückgratshöhle hinein. Die Zeichen der spinalen Meningitis traten hier, wie so oft bei der otitischen Form, recht frühzeitig auf und führen auch eine geringe cerebrale Arachnitis, von der ja der Schulmediciner noch immer Reizungs - und Lähmungserscheinungen verlangt zur sicheren Diagnose.

Weit wichtiger und mehr geeignet, uns zu narren, als die hier besprochenen Fälle, ist die 2. Gruppe, bei denen die seröse Arachnitis v o r d e r E r ö f f n u n g des W. sich einstellt und bisweilen die einzige cerebrale Complication darstellt.

Ein grosses Interesse nehmen 2 Fälle meiner Beobachtung ein, wo ich die Kranken mit den allgemeinen Erscheinungen einer cerebralen

Complication nach chronischer Mittelohreiterung in Behandlung bekam, aber zu einer genaueren Diagnose nicht gelangen konnte. Zwar war die eitrige Meningitis auszuschliessen, aber an die seröse dachte ich nicht.

Ein 15-jähriges Mädchen mit chron. foetider Mittelohreiterung erkrankte (am 2. X.) mit Uebelkeit; am nächsten Tage zeigten sich starker Schwindel, Erbrechen und Genickschmerzen. Das blieb so (bis zum 11. X) 10 Tage lang. Das Gehen war dann unmöglich; bei Kehrt links herum fällt sie sofort nach hinten und links. Heftige Genickschmerzen mit ausgeprägter Genickstarre. Das Sensorium ist ganz leicht benommen. Wärend die ophthalmoskopische Untersuchnng keine Veränderungen zeigt, und kein Nystagmus gefunden wird, giebt die Patientin an, dass die Gegestände von rechts nach links vor ihren Augen zucken. Kein Fieber. Puls nicht verlangsamt. Bei der Radicaloperation fand sich der W. voll von haemorrhagischer, gelb bis dunkel schmutzig grün verfärbter Flüssigkeit. Wenn auch der Knochen bis an das Kleinhirn in gleicher Weise verfärbt war, so fand sich ausser einigen fibrinösen Auflagerungen am Sinus, nichts pathologisches in der Schädelgrube. Aus dem Sinus petr. sup. kam eine Blutung. Im Sinus transv. war Blut. Dura pulsirte nicht.

Da nun auch der Bogengang keine Veränderung zeigte, so legte ich in der Annahme eines Kleinhirnabscesses das Kleinhirn von hinten her frei. Bei der Punction ist die Spritze voll von hellem Serum und sehr viel Liquor rieselte continuirlich aus der kleinen Oeffnung heraus. Danach pulsirte die Dura. Nach der Operation zeigte sich Nystagmus beim Blick nach links, der viele Tage anhielt. Erbrechen, Uebelkeit, Nackenstarre, Genickschmerzen schwinden allmälig im Verlaufe von 14 Tagen. Jetzt, 10 Monate nach der Operation, ist Patientin ganz geheilt.

Hier hat es sich nicht nur, wie der herausrieselnde Liquor zeigt, um Arachnitis serosa, sondern wie die in der Hirnsubstanz steckende und mit Flüssigkeit sich füllende Spritze zeigt, um ein Oedem der Hirnsubstanz gehandelt. Wenngleich ich bei der Operation eine Erkrankung des Bogenganges nicht constatiren konnte, so vermag ich mich doch von dem Gedanken einer vorliegenden Labyrinterkrankung nicht ganz los zu machen wegen der sehr ausgeprägten Labyrintsymptome. Hier sprach das klinische Bild bei dem Fehlen von Fieber zunächst für extraduralen Abscess, und als der nicht gefunden wurde, für Kleinhirnabscess. Aber wir sehen, wir müssen in Zukunft bei diesem Symptomencomplex auch an Meningitis serosa denken. Nach dem Operationsbefunde muss ich den Fall erklären, als eine schwere Meningitis serosa der hinteren Schädelgrube im Anschluss an eine uncomplicirte eitrige Erkrankung des Warzenfortsatzes, und geheilt durch Beseitigung dieses Eiterherdes. Die Punction des Kleinhirnes war diagnostisch von Wichtigkeit, hat auch wol eine kurze Erleichterung verschafft, aber auf die Heilung im Ganzen einen wesentlichen Einfluss weder haben können, noch in der That gezeigt. Indess bin ich der Ansicht, dass sich hier eine eitrige Meningitis vorbereitete und ausgebrochen wäre, bei Aufschub der W.-Operation. Ich habe in mancher Arbeit die Tendenz gefunden, dieser Punction wesentlichen

Anteil an der Heilung zuzuschreiben, und darauf hin das operative Vorgehen mit Messer oder Punctionsnadel als nötig und segensreich hinzustellen. Deshalb halte ich es für meine Pflicht, schon hier meine anderslautende Meinung nicht zurückzuhalten.

Weit wichtiger und ursächlich klarer ist der 2. Kranke.

Ein 39-jähriger Arbeiter mit chron. foet. Mittelohreiterung ist 2 Tage vor seiner Aufnahme unter Frösteln an l. Kopfschmerzen erkrankt. Am folgenden Tage war das Genick bereits steif. Am Tage der Aufnahme stellten sich Kreuzschmerzen und Erbrechen ein. Schon vor Wochen hatten einige Tage lang l. Kopfschmerzen bestanden.

Der Befund war folgender: Absolute Nackensteifigkeit, geringe Kernig'sche Flexionscontractur. Starke Schwellung der hinteren oberen Gehörgangswand. W. und Knochen hinter dem W. ohne bes. Puls 84. Temp. 37,5. Zunge belegt. Sensorium völlig frei. Keinerlei andere Veränderungen. Aus diesen Erscheinungen konnte ich nur die Diagnose der cerebralen Complication schlechthin stellen, freilich einigermassen sicher mit Ausschluss von eitriger Meningitis. Bei der sofort vorgenommenen Operation fand ich ein rings noch von Knochen umgebenes Cholesteatom, das den horizontalen Bogengang perforirt hatte. Bei der Eröffnung der hinteren Schädelgrube zeigten sich leichte fibrinöse Auflagerungen auf der stark pulsirenden Sinuswand. Die Dura des Schläfenlappens pulsirte nicht. 3-malige Punction ergab ein negatives Resultat. Ich legte mir nun die vordere Kleinhirnfläche frei, unter Fortnahme des Bogenganges und Eröffnung des mit Eiter erfüllten Vestibulums von hinten her. Die Punction des Kleinhirns blieb ebenfalls negativ. Aus dem Punctionscanal floss sehr viel klare Cerebrospinalflüssigkeit. Die Temperatur war direct nach der Operation 39; stieg dann innerhalb 3 Tagen langsam fast auf 40 und fiel ebenso langsam wieder auf 37. Die Symptome am 2. Tage nach der Operation sind frei von allen Labyrinterscheinungen. Weder Schwindel, noch Brechneigung, noch Nystagmus ist vorhanden. Sogar bei geschlossenen Augen ist der Gang sicher.

Das Befinden ist im Allgemeinen gut. Puls 56—63. In den nächsten Tagen nehmen die Kreuzschmerzen gewaltig zu, wärend die Kopfschmerzen nach der Operation dauernd fortblieben und somit als Zeichen des Cholesteatoms aufzufassen sind. Die Temperatur steigt, Puls 68—78; Zunge dick belegt. Grosse Nackensteifigkeit, Zuckungen des Kopfes nach hinten. Kernig'sche Flexionscontractur. Ausserordentliche Schmerzen im Kreuz, weswegen er weder sitzen, noch stehen, noch liegen kann. Obstipation. Das Uriniren ist schwer und dauert lange. Fast beständig besteht Drang dazu. Nur durch grosse Dosen Morphium gelingt es, etwas Erleichterung zu verschaffen. Durch die Lumbalpunction wurden 25 ccm. getrübte, eitrige Flüssigkeit entleert. Nach dieser Operation hält den Tag über die Besserung an. Dann erreichen die Schmerzen im Kreuz aber wieder eine unerträgliche Höhe. Nacken und Wirbelsäule sind absolut steif. Grosse Beschwerden beim Uriniren. Eine zweite Lumbalpunction ergiebt wieder dasselbe Resultat, eitrige getrübte Flüssigkeit fliesst reichlich ab.

Die Flüssigkeit enthält in den Eiterkörperchen Diplokokken. Culturen gehen nicht an. Am 3. Tage nach der Operation fällt das

Fieber. Der Patient läuft ruhelos im Zimmer umher, da er weder sitzen noch liegen kann, unter furchtbarem Gebrüll wegen der Schmerzen im Kreuz. Die 3. Punction ergiebt nichts. Am 11. Tage post Op. tritt leichte Besserung ein, sowol in der Nackensteifigkeit, wie im Uriniren. Weiterhin reinigt sich die Zunge. Auch die Steifigkeit der Wirbelsäule bessert sich. Ebenso lassen die Kreuzschmerzen nach, die bis in die Nates und gegen das Abdomen ausstrahlen. Nach leichter Besserung nehmen etwa 4 Wochen nach der Operation die Klagen wieder zu, und betreffen vor allem wieder das Kreuz und beide Unterextremitäten. Eine 4. Punction ergiebt jetzt klare Flüssigkeit. Nach der Punction treten heftige Schmerzen in den Beinen auf und halten viele Stunden an. Allmälig lassen die Schmerzen nach. Das Genick verliert zuerst seine Steifheit. Dafür stellt sich aber Paralyse der Unterextremitäten ein, zusammen mit Lähmung von Blase und Mastdarm.

Wir haben in diesem Kranken den Repraesentanten einer Gruppe vor uns, die zahlreicher ist, als vielfach bekannt sein dürfte. Auf der Basis einer Eiterung im Vestibulum im Gefolge meist von Cholesteatom kommt es auf dem Wege des Nervi Vestib. zu einer Fortleitung der Infection an die untere Fläche von Pons. Von hier geht die Entzündung längs der Med. obl. in die Rückgratshöhle und führt zu dem charakteristischen Bilde der spinalen Meningitis, die in unserem Falle so dramatisch abläuft, wie es glücklicher Weise nur selten ist.

Es hängt wol von der Schwere der Infection ab, vielleicht auch von der ununterbrochenen Verbindung mit dem inficirenden Herde im Vestibulum, ob der Process serös, resp. serofibrinös bleibt, oder ob er eitrig wird. Ein frühzeitiges Eliminiren der inficirenden Quelle, nämlich des Cholesteatoms im W. und der Vorhofseiterung scheint eine Hauptbedingung dafür zu sein, dass es nicht zur Eiterung kommt. Bei diesem raschen Befallen der Rückgratshöhle tritt die Beteiligung der Schädelhöhle weiterhin ganz zurück. Die Affection der cerebralen Meningen ist oft ausserordentlich gering, macht sich bisweilen nur im Beginne bemerkbar, und bildet sich vor allem nach der Beseitigung des Herdes im Schläfenbein schnell zurück. Ein Oedem der Arachnoides am Kleinhirn ist manchmal die einzige cerebrale Begleiterscheinung der an der Basis des verlängerten Markes sich abspielenden schwereren Entzündung. Wärend nach dem klinischen Bilde und nach dem Resultate der Lumbalpunction die spinale Meningitis zunimmt, und der Druck in der Rückgratshöhle wächst, zeigen die beim ersten Verbandwechsel, kurz nach der Operation wieder vorhandenen Pulsationen am Schläfenlappen bereits normale Druckverhältnisse im Cerebrum selbst. Am Tage der Operation überwogen freilich noch die Zeichen von der Erkrankung der Schädelhöhle.

In Fällen, wie bei diesem, ist es öfter nötig, beim Fehlen von extraduralem Abscess, die seröse Arachnitis in der Reihenfolge der möglichen Affectionen vor den Kleinhirnabscess zu setzen. Ich bekenne, dass ich es nicht gethan hatte.

So wenig ich der Punction des Dura-Sackes therapeutische Wichtigkeit beilege, so sehr bin ich von der Notwendigheit überzeugt, gegebenen Falles den vereiterten Vorhof zu eröffnen. Auch der Lumbalpunction

vermag ich einen heilenden Einfluss hier nicht einzuräumen, so wertvoll in Sachen der Diagnose und Prognose das Ergebniss derselben fraglos war. Für den Verlauf der Erkrankung wertvolle Chancen von ihr zu erwarten, scheint mir zu viel gehofft. Ja nach der letzten Punction trat direct eine erhebliche Verschlechterung ein. Haben wir es mit einer schweren Infection, mit einer Streptokokken-Invasion zu thun, so nützt weder Lumbalpunction, noch Eröffnung des Dura-Sackes mit dem Messer.

Bei diesen Fällen sehen Sie, die seröse Arachnitis als einzige Erkrankung des Hirnes von vorn herein unter dem Bilde einer schweren cerebralen, die Operation dringend erheischenden Complication der hinteren Schädelgrube das Bild beherrschen, und bei dem 2. Kranken rasch nach der Operation sich aufklären zu sicherer Diagnose.

Gegensätzlich reihe ich hier eine Beobachtung an, bei der 1—2 Tage vor der Operation durch die Lumbalpunction mit dem Ergebniss eines stark vermehrten, wasserklaren Liquors zwar die Diagnose der serösen Arachnitis gesichert war, wo ich durch die klinische Beobachtung aber diese seröse Arachnitis nur als Folge einer anderen cerebralen Complication, nämlich eines extraduralen Abscesses mit Gangraen der Dura auffassen konnte, und wo in der That diese Affectionen zusammen mit Sinus-Thrombose vorlagen.

Es bestanden im Anschluss an chronische foetide Mittelohreiterung seit Kurzem rechtsseitige Kopfschmerzen, Nackenschmerzen und Starre, Schwindel, leichte Neuritis optica in zunehmender Form. Temp. 40,2—38,6; 38—39; Puls 80; Respiration 20—28.

Der Befund entsprach der Diagnose mit der Erweiterung, dass eine vereiterte Sinusthrombose vorlag, und eine durch Fistel im horizontalen Bogengang manifestirte Labyrinteiterung. Wir haben hier, ausser dem sehr grossen und stark verjauchten extraduralen Abscess, 2 für die seröse, ja für die eitrige Arachnitis ursächlich sehr wesentliche Eiterherde: im Labyrint und im Sinus transversus.

Bei diesem Befunde lag natürlich kein Grund vor, noch nach anderen Complicationen zu suchen. Am Abend des Operationstages bereits beginnen die Zeichen der spinalen Meningitis mit Schmerzen in den Knien, ohne örtliche Veränderungen. Am nächsten Tage gesellen sich Schmerzen im After hinzu. Am 3. Tage besteht eine absolute Steifigkeit des Genickes und der Wirbelsäule, stets mit pyaemischem Fieber und stark belegter trockener Zunge. Die Lumbalpunction ergiebt jetzt sehr viel eitrige Flüssigkeit, dabei sind die Sehnenreflexe vorhanden, links etwas gesteigert.

In den nächsten Tagen nimmt die Nackensteifigkeitt ab, die Zeichen der spinalen Meningitis bestehen fort und steigern sich durch heftige Schmerzen im Kreuz und in den Oberschenkeln. Ende December sind die Zeichen der spinalen Meningitis verschwunden.

Anfang Januar steht der Kranke auf und ist ohne weitere Zwischenfälle im Juni zur völligen Heilung gekommen. Störungen von Seiten der Blase und des Mastdarms waren nie aufgetreten.

Wir sehen hier die rein seröse Arachnitis, als den Vorboten der eitrigen Arachnitis, sicher nachgewiesen. Es handelte sich um Eiterung durch Diplokokken mit langsamem Wachstum in den angelegten Cultu-

ren und um spärliche Stäbchen. Trotz der breiten Eröffnung des Abscesses und der Sinus- Thrombose, war die eitrige Umwandlung der serösen Arachnitis nicht aufgehalten. Aus diesem Umstande sowie aus der Thatsache, dass die Ausbreitung der Arachnitis trotz des an der cerebralen Dura gelegenen Eiterherdes in die Rückgratshöhle erfolgt ist, ziehe ich den Schluss, dass die Ursache der Arachnitis in der Vorhofseiterung gelegen ist.

Nicht so schwer verlief ein dritter Fall [1]), der vor der Operation bereits mit Labyrintsymptomen, Temp. 38,8 und beiderseitiger Neuritis optica ausgezeichnet war. Das Fieber hielt noch 5 Tage an, es zeigte sich Nackensteifigkeit von kurzer Dauer. Als einzige Complication des Cholesteatoms im W. bestand auch hier eine eiternde Fistel des horizontalen Bogenganges. Wenn auch die Aufhellung durch die Lumbalpunction fehlt, so scheint doch an der Diagnose der serösen Arachnitis kein Zweifel möglich.

Diejenigen, welche die Neigung besitzen, das Verfahren des Operateurs in erster Linie verantwortlich zu machen für Vorgänge, die sich nach der Operation abspielen, werden in dem zuerst skizzirten Falle dem radicalen operativen Eingriffe vielleicht eine Schuld für die nachherige Ausbreitung und Vereiterung der serösen Arachnitis beimessen. Folgerichtig werden sie dann bei diesem Kranken die Unterlassung der Eröffnung des Vestibulum zur Verantwortung heranziehen. Ich stehe auf einem anderen Standpunkte. Dort vermochte die Eröffnung des Vestibulum die bereits eingeleitete Infection der Arachnoides nicht mehr aufzuhalten. Bei beiden Kranken handelte es sich um Infection von geringer Schwere. Es fanden sich Diplokokken in geringer Menge, im letzten auch spärliche Stäbchen. Die Diplokokken wuchsen sehr langsam in Bouillon und Agar-Agar, gar nicht in Gelatine, dort sind gar keine Culturen angegangen. In diesem Umstande haben wir auch die Ursache des günstigen Ausganges zu suchen. Nicht die Entleerung von 20 ccm. der eitrig getrübten Flüssigkeit hat dazu wesentlich beigetragen.

Schätze ich nun die Affection der Labyrinteiterung, des extraduralen Abscesses, der verjauchten Sinusthrombose und Arachnitis serosa resp. seropurulenta auf die lebensgefährdende Bedeutung ab, so glaube ich keinem Widerspruche zu begegnen, wenn ich sage, dass die Sinusthrombose und der extradurale Abscess darin die von der Labyrinteiterung inducirte Arachnitis serosa bei weitem übertreffen, dass sie als absolut lethale gelten müssen, diese aber in der gefundenen Art als prognostisch gutartig aufzufassen ist, sofern der Herd in und am Schläfenbein möglichst frühzeitig entleert wird.

Wenn ich kurz resumirend das Bild zeichne, wie sich mir die Fälle mit Meningitis darboten, so finde ich: das Initialsymptom ist in der Regel der heftige Kopfschmerz, der allen anderen Symptomen Tage lang vorauseilt. Ein Mal war es ein unerträglicher Druck in den Augen. Dazu gesellt sich Schwindel mit Brechneigung und Erbrechen, Nackensteifigkeit (10 Mal) und Genickschmerzen. Obstipation und belegte Zunge fehlen nicht. Einige Male sah ich in Folge von Krämpfen

[1]) Publ. als XV. Fall in meiner Arbeit über Hirnsinusthromb. „Arch. f. O.“, B. XXXV.

der Nackenmuskeln starke Zuckungen des Kopfes nach hinten, besonders bei dem Versuch den Kopf zu neigen. In den Fällen mit vorausgegangenen Labyrintsymptomen, aber auch sonst äussert sich früh das Befallensein der Rückgratshöhle in dem Oppenheim'schen Rückenphaenomen, in der Steifheit der Wirbelsäule (6 Mal), in Schmerzen im Kreuz und in den Knien, im After und in der ganzen unteren Extremität, in Störungen der Blase- und Mastdarmfunction. Neuritis optica ist nicht selten (3—4 Mal) aber meist nur leicht. Das Sensorium bleibt frei. Nur ein Mal sah ich es leicht, in einem anderen Falle von wahrscheinlich epidemischer Cerebrospinalmeningitis stark benommen. Das Fieber erreicht meist keine excessive Höhe (6 Mal) oder ist von kurzer Dauer, oder fehlt ganz (3 Mal). 3 Mal war es hoch, teils mit staffelförmigem, teils mit steilem An- und Abstieg.

Die diagnostischen Schwierigkeiten sind oft, im Beginn sogar wie es scheint regelmässig, unüberwindbar.

Die fieberhaft verlaufenden Fälle sind im Anfang nicht von der eitrigen Meningitis zu trennen. Erst der günstige Verlauf, besonders das verhältnismässig rasch zurückgehende Fieber, gestattet, die Diagnose der eitrigen Meningitis fallen zu lassen.

Ob sich im Fieber selbst einige Unterschiede feststellen lassen werden, ist wol noch nicht sicher zu entscheiden. Im Ganzen scheint das Fieber bei der Meningitis serosa geringer zu sein, nicht selten fehlt es ganz, eine Erscheinung, die bei der eitrigen Meningitis sehr selten, bei der tuberculösen freilich häufiger ist. In einigen Fällen meiner Beobachtungen stieg es staffelförmig an und fiel ebenso wieder, wärend ich bei den Curven der Meningitis purulenta meist einen steilen Anstieg sah.

Je mehr das Sensorium benommen ist, um so wahrscheinlicher wird die Diagnose der eitrigen Meningitis, die durch die zunehmende Unruhe ihr charakteristisches Gepräge erhält.

Ergiebt sich bei der Aufmeisselung ein Defect im horizontalen Bogengange, so gewinnen die Chancen der serösen Arachnitis, die durch eine Neuritis optica noch mehr zu steigen scheinen.

Die Lumbalpunction sichert schliesslich meistens die Diagnose, die sich auch sonst im Verlaufe einiger Tage aufhellt.

Beim Fehlen von Fieber handelt es sich dagegen darum, die Complication des extraduralen Abscesses und Hirnabscesses besonders im Kleinhirn, sowie von Hirntumor auszuchliessen, der nur zufällig mit den Ohrenleiden vergesellschaftet ist.

Ausser in den frühzeitig durch spinale Symptome ausgezeichneten Fällen wird die Diagnose sich erst nach der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes und der hinteren Schädelgrube stellen lassen. Nach dem Ausschalten von extraduralem Abscess, glaube ich, werden wir, beim Fehlen von Herdsymptomen und von charakteristischen Pulsveränderungen, in erster Linie an die seröse Meningitis denken müssen. Eine ausgeprägte Stauungspapille neigt die Wage mehr zum Hirnabscess. Ein längeres Bestehen von leichter Neuritis optica zur Meningitis serosa. Die Duralpunction entscheidet schliesslich, die Lumbalpunction giebt für diese Gruppe nur wenig Förderung.

Gestatten Sie mir noch einige Worte über die Lumbalpunction.

In den fieberhaft verlaufenden Fällen, bei denen es sich um die Differentialdiagnose zwischen Meningitis purulenta und serosa handelt, ist die Lumbalpunction geeignet, am meisten Licht zu verbreiten. Aber sichere Aufklärung giebt sie auch hier nicht über alle Fragen. Da, wo wir eitrigen Erguss sehen und Streptokokken-Nachweis führen können, ist das Ergebniss freilich eindeutig. Der Nachweis von Diplokokken gestattet die Vorhersage weniger ungünstig. Sonst harren aber einige Fragen der weiteren Entscheidung.

Wir haben uns gegenwärtig zu halten, dass 2 Formen von eitriger Meningitis durch die Lumbalpunction keine (directe) Aufklärung bekommen, das ist die subdurale Form, bei der es sich um die grössten Eiterdepôts zwischen Dura und Arachnoides handeln kann, ferner bei der Form, wo die Eiterinfiltration der Arachnoides begrenzt ist.

Bei dem Nachweis des gesteigerten Druckes und der vermehrten Menge kann es sich um Meningitis serosa für sich ganz allein handeln, oder aber um sie, als Begleiterscheinung von Sinus-Thrombose, extraduralem Abscess und Hirnabscess, ja, wie wir eben gesehen haben, auch von eitriger Meningitis.

Im Ganzen scheint uns der durch reiche Erfahrung geschärfte Blick und die sorgfältige Abwägung der klinischen Erscheinungen auch jetzt noch eben so wichtig wie früher, wo wir in der Lumbalpunction noch nicht das Mittel besassen, uns leicht directe Kenntniss von der Beschaffenheit des spinalen Liquor zu verschaffen und daraus wichtige Rückschlüsse auf die cerebralen Verhältnisse zu machen.

Therapeutisch lege ich der Lumbalpunction oder der Duralpunction keine grosse Bedeutung bei im Gegensatze zu den Tumoren. Der Abfluss besonders bei der Duralpunction ist ein so geringfügiger, und der Ersatz bei der entzündlichen Affection ein so rascher, dass ein dauernder Erfolg nicht in die Erscheinung treten kann, wenn schon ein vorübergehender sicher zu sein scheint.

Die Incision wirkt da schon besser; durch den Hirnprolaps und durch die Möglichkeit des Liquorabflusses für längere Zeit ist die Beeinflussung energischer. In der Regel wird es aber genügen, den ausser der Dura gelegenen Infectionsherd zu beseitigen.

Es scheinen mir sehr seltene Fälle übrig zu bleiben, wo die Gefahren durch den gesteigerten Hirndruck direct das Leben bedrohende sind. Es handelt sich hier wol meist um Ventrikelergüsse und an Stelle der Punction der Dura hat hier die Punction der Ventrikel zu treten.

Die erfolgreichste Therapie der Meningitis serosa wird die sein, die Quellen, aus denen sie hervorgegangen ist, zum Versiegen zu bringen: bei der selbständigen Form die Eiterung im Warzenfortsatz zu beseitigen und die Labyrinteiterung unschädlich zu machen, bei der secundären (anderen) Form den extraduralen Abscess, die Sinusthrombose, den Hirnabscess zu entleeren.

Prof. **Ricardo Botey** (Barcelone).

Traitement des suppurations attico-mastoïdiennes et des affections intracrâniennes subséquentes.

Vous savez, Messieurs, que dans les suppurations attico-mastoïdiennes il faut agir aujourd'hui d'une manière assez différente, si le cas est aigu ou s'il est chronique.

En général, dans tous ces cas, je pense que le traitement conservateur n'est pas suffisamment apprécié; il y a trop de tendence à intervenir manu armata à la moindre alarme. Il existe, par exemple, beaucoup d'antro-mastoïdites aiguës occasionnées par une otite moyenne aiguë, qui peuvent guérir par une médication antiphlogistique convenable, quand la trépanation de l'apophyse paraît inévitable, comme il m'est arrivé bien des fois. Dans de semblables occasions, la trépanation seule du mastoïde et de l'antre, si les circonstances nous obligent à agir ainsi, après avoir attendu le temps nécessaire, est une opération de choix, puisque la caisse, l'attique et l'aditus ne sont pas, à proprement parler, des cavités suppurantes per se, mais simplement une voie par où verse le pus vers le conduit auditif externe.

En échange, dans les antro-mastoïdites chroniques suppurées, l'attique et principalement la paroi externe de l'aditus sont presque toujours le siège de lésions carieuses, et dans de semblables circonstances se réduire à l'exécution de l'ouverture des cellules, c'est à coup sûr exécuter une opération incomplète, car les lésions sont bien plus profondes et, en agissant ainsi, nous nous exposons à une récidive dans la moitié des cas. Ce que l'on doit faire dans ces occasions, c'est trépaner les cellules et la caisse, mais avant d'intervenir de cette manière je crois qu'il faut insister beaucoup, bien plus que l'on ne le fait partout dans ces moments-ci, sur le traitement conservateur. Le curettage de la caisse et l'extraction des osselets m'ont permis d'éviter très souvent l'exécution de l'opération de Stacke, plus ou moins amplifiée ou modifiée.

Vous comprendrez facilement que je ne vais pas entrer ici dans les moindres détails sur le diagnostic et la technique opératoire de ces suppurations; je dirai seulement quelques mots sur le résultat de mon expérience sur ce sujet et je passerai de suite aux complications intracrâniennes des otites, point principal de ma communication.

Le diagnostic de suppuration de l'attique est la plupart du temps facile: la perforation de la membrane de Shrappnell, la destruction de grandes portions du tympan, principalement dans les régions postéro-supérieures, et les renseignements que nous donne le stylet, etc., sont des données suffisantes pour éclaircir cette question, quoique très souvent le siège précis de la lésion soit assez difficile ou impossible à trouver. Quand la suppuration est profuse, les douleurs vives, les granulations abondantes et surtout s'il y a chute de la paroi postéro-supérieure du conduit, sensibilité et infiltration mastoïdienne, il existe, comme vous le savez tous, une propagation du mal à l'antre et aux cellules.

Une fois l'intervention admise, je ne crois pas que l'on doive se servir dans tous les cas du même procédé opératoire. A part les cas aigus et ceux dans lesquels, comme j'ai dit, il s'agit presque toujours d'exécuter la trépanation classique de Schwartze, dans les cas chroniques l'opération de Stacke seule ne suffit presque jamais, car les lésions siègent en outre dans l'antre. Voilà pourquoi, invariablement dans tous les cas, il faut séparer aussi la paroi de l'aditus et une petite portion de la paroi postéro-supérieure du conduit, comme je le fais dans toutes les circonstances où il paraîtrait suffisant de s'en tenir à l'atticotomie pure. Il va sans dire que si, chemin faisant, nous trouvons des lésions cario-fongueuses dans la périphérie de l'antre ou dans les cellules, nous ferons alors une attico-antrectomie ou nous trépanerons la mastoïde et la caisse.

Quant aux lambeaux et aux soins post-opératoires, je ne crois pas que l'on doive suivre toujours la même ligne de conduite. Si les lésions sont plutôt profondes et les cellules sont peu ou point intéressées, je me sers du procédé de Karner, ne suturant pas immédiatement, toute l'incision rétro-auriculaire, mais seulement les deux tiers supérieurs; je place alors une mèche de gaze qui pénètre jusqu'au fond de l'antre par l'ouverture inférieure. Cette mèche, que je renouvelle dans tous les pansements, je l'ôte au bout de 3 ou 4 semaines, le patient est de la sorte mis à l'abri des trajects fistuleux et des petits abcès ultérieurs, sans perdre pour cela les avantages d'une cutanéisation et d'une cicatrisation rapides.

Dans les autres occasions je me sers du procédé de lambeaux de Pause et, plus ordinairement, de celui de Stacke avec un point de suture souple sur la lèvre postérieure de la plaie, comme le conseille Schwartze; mais je n'attends pas aujourd'hui la cutanéisation complète de la cavité osseuse pour fermer définitivement l'ouverture rétro-auriculaire; je ferme celle-ci bien avant, car sinon il reste une ouverture permanente malgré que l'on rafraichisse les bords ou l'on sépare la peau des tissus subjacents, qui dans ces occasions est fortement adhérente et épidermisée sur tout son pourtour. Quand la cutanéisation est étendue sur la moitié de la cavité osseuse ou à peu près, je suture peu à peu l'ouverture opératoire.

Dans les cholestéatomes et quand il y a eu des complications cérébrales, je crois prudent de laisser à permanence l'ouverture rétro-auriculaire, mais je ne me sers jamais des lambeaux de Kretsmann, qui empêchent une fermeture définitive, car même dans ces occasions il peut plus tard s'agir de fermer cette ouverture.

Le diagnostic des différentes complications cérébrales est encore obscur et incertain; il y a beaucoup à faire en ce sens. Dans la pratique, il est très souvent difficile de distinguer un abcès cérébral d'un foyer de méningite p. ex. et quelquefois même d'une thrombophlébite du sinus transverse. La symptomatologie de chacune de ces complications au chevet du malade ne se trouve presque jamais bien caractéristique. Malgré cela, je pense, avec Broca, que cette précision diagnostique n'est pas indispensable avant de se décider à opérer.

Une douleur excessivement violente, intolérable, qui ne laisse au malade, ni le jour ni la nuit, un moment de repos, localisée dans tout

un côté de la tête, et qui dure depuis plusieurs jours, acompagnée de délabrements étendus et profonds de l'oreille, est, comme j'ai eu occasion de l'observer, quelquefois seulement un symptôme de pachyméningite, sans abcès extra- ni intra-dural et même sans existence de granulations sur la dura mater. J'ai opéré des enfants et des adolescents avec un pouls fréquent, des élévations brusques de température etc., en d'autres termes, avec des symptômes de méningite et de phlébite crânienne, et malgré cela, il s'agissait d'un abcès cérébral parfaitement circonscrit.

Quant à la durée et la marche de ces symptômes, tels que: vomissements, prostration, somnolence, état comateux, délire, inconscience, troubles aphasiques ou paraphasiques, monoplégies, etc., je les ai observés quelquefois pendant 3 ou 4 semaines, avant que ne survienne la mort. Souvent même apparurent dans les huit ou dix derniers jours des symptômes très alarmants d'une mort prochaine, tels que: respiration saccadée, température très élevée, pupilles immobiles, perte complète de la conscience, pouls excessivement fréquent, etc., et, malgré tout, le jour suivant, cette situation très grave avait en grande partie disparu, pour reparaître au bout de 24 ou 48 heures et se répéter 3 ou 4 fois à intervalles plus ou moins espacés.

D'autres fois, il m'est arrivé que se refusant à l'opération les parents du malade à la présentation de ces symptômes, celui-ci a succombé au bout de quelques jours, voire même au bout de quelques heures, et quand, dans de certaines occasions, on s'est enfin décidé à me laisser agir en conséquence, le malade est mort quelques heures avant l'opération et quand tout était disposé pour son exécution.

Ma statistique de 10 cas d'intervention pour lésions encéphaliques d'origine otitique n'est pas, malgré tout, très mauvaise. Elle se décompose de 7 cas d'abcès du lobe temporo-sphénoïdal, 2 cas d'abcès cérébelleux et peri-sinusal et de thrombo-phlébite du sinus transverse. Sur plus de 40 cas vus par moi et dont je pus opérer seulement dix, les 30 non opérés moururent tous, et de dix opérés moururent seulement 4 de phlébite, peut être parce que je ne liais pas la jugulaire interne, et 3—d'abcès cérébral, avec des symptômes de méningite généralisée dans l'un et par suite d'une hernie cérébrale gangrénée chez les deux autres.

Il résulte, par conséquent, que sitôt qu'aparaissent dans le cours d'une otorrhée chronique les premiers symptômes de complication cérébrale, il faut agir dans le plus bref délai; dans ces circonstances, la question est plutôt d'heures que de jours si l'on veut obtenir de beaux résultats.

A mesure que j'ai acquis plus d'expérience, j'ai modifié peu à peu mon manuel opératoire, mais je crois qu'il y a encore à faire aussi dans ce sens. Si l'état des forces du malade le permet, je commence toujours par la trépanation des cellules, de l'antre et de la caisse. Alors je trouve toujours dans les parois de ces cavités le pertuis ou la brèche osseuse qui me met en rapport avec le cerveau et ces membranes. Le stylet recourbé à son extrémité se charge parfaitement de cette besogne.

Avec des ciseaux spéciaux que je me fis construire à Barcelone,

et dont la coupe est limitée par les petits boutons très peu saillants, je puis agir sans crainte de blesser les méninges et j'agrandis facilement la perforation dans le sens et l'étendue convenable, comme vous pouvez vous même en juger par la vue de ces instruments que je vous montre.

Si la dure-mère, malgré qu'elle soit rouge et enflammée, est intacte, je crois bien préférable de ne pas l'ouvrir. Une fois sa surface bien désinfectée, je la traverse avec une canule de 2 millimètres de diamètre munie de son trocart, et je l'introduis à la distance et dans la direction convenable ne dépassant 3 centimètres; j'ôte le trocart et j'aspire, en même temps que je retire doucement la canule, avec une seringue le liquide purulent qui peut s'y trouver. Je répète cette opération dans une autre direction 3 ou 4 fois. En agissant ainsi, la canule ne s'obture pas par un bouchon de substance cérébrale, ni celle-ci ne peut s'infecter.

Si cette exploration est négative, je crois que l'on ne doit pas passer outre et s'en tenir à cette opération, car j'ai observé que la dura-mater est extrêmement tolérante pour les lésions cario-fongueuses qui se trouvent à son contact, et la trouver très enflammée et même assez fongueuse ne signifie pas toujours qu'il existe profondément un abcès intradural ou cérébral.

Si l'aspiration ramène du pus ou s'il existe d'abondantes fongosités sur la dure-mère, il faut les extirper et élargir l'ouverture osseuse, principalement en dehors, jusqu'à la proximité de l'ouverture du conduit auditif.

Broca a raison quand, dans les cas d'abcès cérébral otique, il repousse toutes les méthodes de trépanation du crâne pour les méthodes qui perforent l'os à plus ou moins de distance de la mastoïde et du conduit; car toutes, excepté celle où cette perforation siège immédiatement au-dessus du bord supérieur du méat auditif osseux, comme j'ai opéré depuis quelque temps dans quelques cas, ont le grand inconvénient que le point de perforation ne se trouve pas dans la partie la plus déclive de l'abcès.

Dans un cas que j'opérais il y a peu de mois, il existait d'abondantes fongosités sur le conduit jusqu'à la proximité du méat auditif; des symptômes cerébraux, tels que: état demi-comateux, pouls lent (de 50 à 60), vomissements, paraphasie (le malade se servait d'une parole au lieu d'une autre et en avait conscience), élevation de température à certaines heures de la journée (39,2), prostration, anorexie, etc. Je trépanais la mastoïde, que je trouvais scléreuse, l'antre et la caisse. Je trouvais la paroi supérieure du conduit auditif osseux en grande partie détruite par la carie, de même que le conduit cutanéo-membraneux. Malgré cela, le tegmen tympani était intact, de même que la paroi postérieure de l'antre. En dessus de la paroi supérieure du conduit auditif osseux et à quelques millimètres de l'ouverture il existait une solution de continuité du diàmetre d'une lentille sur l'os, pleine de fongosités, et à travers laquelle un stylet pénétrait profondément. J'agrandis cette ouverture, en commençant par le bord supérieur du méat osseux et remontant jusqu'à la base de l'écaille du temporal jusqu'à 4 ou 5 millimètres au dessus de la linea temporalis, en réparant après l'os situé en dessus de cette paroi supéri-

eure du conduit, c'est à dire celle qui forme la face supérieure du rocher, à une profondeur de plus d'un centimètre.

Je pus alors explorer parfaitement le lobe temporo-sphénoïdal, ôter les fongosités des méninges et trouver un abcès du volume de presque un œuf de pigeon, entre le tiers moyen et le tiers postérieur de la troisième circonvolution temporale. Il en sortit deux petites cuillères de pus. Le drainage se fit parfaitement; l'opération fut facile et aisée; l'hernie cérébrale fut évitée jusqu'à une certaine mesure, car il restait dans le fond de la cavité osseuse le tegmen tympani et presque la moitié du tegmen antri. En outre, l'ouverture située immédiatement en dessus du méat osseux avait un centimètre de hauteur sur la portion plus inférieure de l'écaille.

J'introduisis dans la cavité de l'abcès un peu de gaze iodoformée. Cette cavité se remplit peu à peu de bourgeons charnus qui sont superficiellement substitués aujourd'hui par du tissu fibreux recouvert d'une couche épidermique.

J'ai actuellement un autre malade opéré de la sorte et j'en suis très content. Je pense donc que cette méthode de trépanation, quand ont peut l'appliquer, réunit les avantages des procédés mastoïdiens et des procédés sur l'écaille, sans les inconvénients des uns et des autres.

En effet, la perforation sur l'écaille du temporal a les avantages suivants: l'opération est rapide et facile, elle permet d'embrasser une région étendue et d'explorer les centres nerveux dans diverses directions, tout en ne mettant pas les méninges et la substance cérébrale en contact direct avec la cavité auriculaire infectée. Mais en échange, ces trépanations ont les inconvénients suivants: il peut arriver que l'on passe en dessus de l'abcès cérébral et principalement d'un abcès extra- ou intra-dural, et quand même ceci n'arrive pas, il y a l'inconvénient de les ouvrir incomplètement et dans le lieu le moins déclive. En outre, quand le foyer purulent est situé sur le tegmen tympani, il passe inaperçu, et il est nécessaire de réopérer le malade; de plus, il reste une large perte de substance sur les parois du crâne qui nous oblige à faire usage plus tard d'une méthode ostéo-plastique et qui, par conséquent, nous expose à l'hernie cérébrale et à d'autres complications infectieuses.

D'autre part, quant au procédé mastoïdien préconisé par Wheeler en 1887, suivi par Pritchad et Kretschmann et défendu chaleureusement par Broca, en France,—dans toutes les occasions où il est certain qu'il possède à son avantage les qualités de pouvoir par son moyen retrouver le point d'infection intra-crânienne, d'être situé au point déclive où il est probable de trouver des adhérences protectrices, on ne peut nier que son exécution est peut être un peu plus longue, le champ opératoire profond et étroit, ce qui rend possible qu'un abcès situé en haut, en dehors ou en avant puisse être méconnu.

En perforant l'écaille près du bord supérieur du méat, en même temps que la moitié externe de la paroi supérieure du conduit, nous avons une ouverture suffisante qui s'exécute facilement et rapidement, qui permet explorer une région étendue, qui ouvre une brèche sur une place très voisine ou à la même place par où s'est effectuée l'infection. Réellement, en agissant comme je propose, il résulte une perforation crânienne très petite, facile à protéger par un lambeau cutanéo-

périostique et recouverte en outre par le pavillon de l'oreille, sans qu'il soit nécessaire d'abattre, comme le fait Jansen, toute la paroi supérieure et postérieure de la cavité antro-mastoïdienne jusqu'au labyrinthe, ce qui peut être cause d'une hernie cérébrale, car le cerveau tombe dans la cavité auriculaire et peut gravement s'infecter.

En d'autres termes, ce que je pratique et que naturellement je conseille, c'est une modification de la méthode de Bergmann, en limitant la séparation des parois supérieures et postérieures de la pyramide. En agissant de la sorte, on arrive jusqu'au tegmen tympani, sans devoir l'abattre et sans avoir besoin, comme le fait Gradenigo, de laisser une bande de tissu osseux qui sépare le point de la perforation de l'écaille de celui de la cavité osseuse de l'oreille. Quand il existe une perforation carieuse bien manifeste unique du tegmen tympani, rien n'empêche de faire une étroite brèche osseuse sur la paroi supérieure de la pyramide qui unisse l'ouverture de la cavité osseuse au toit du tympan; il suffit que cette fente ait 2 ou 3 millimètres d'épaisseur pour obtenir un drainage aisé.

Dans les cas où il existe un abcès cérébelleux ou une phlébite du sinus transverse, on devra séparer dans le premier cas la moitié postérieure de la paroi postérieure de l'antre, et dans le second—peut être les deux à la fois, en laissant une travée osseuse verticale entre l'une et l'autre. Dans cette occasion, si l'ouverture sur l'écaille est petite et basse il ne peut résulter aucun inconvénient de cette conduite, car ici l'hernie cérébrale est impossible, parce que le cerveau se trouve protégé par la paroi interne du sinus.

Quand le malade est dans une situation très-grave, et que nous soupçonnons une méningite, j'agis comme Gradenigo: j'exécute une petite perforation exploratrice à travers les parois du crâne sur la partie la plus basse de l'écaille, ce qui m'éclaire sur le diagnostic d'un abcès cérébral et me permet d'attendre pour opérer dans de meilleures conditions, comme je le fis au mois de mars dernier chez un adolescent de 15 ans, avec un résultat positif.

Je proscris absolument les lavages post-opératoires et opératoires de la cavité suppurante par crainte d'infecter profondément les centres nerveux. Les pansements doivent être faits tous les deux jours ou tous les jours pour éviter la rétention de pus. Dernièrement, j'ai adopté le système de remplir la cavité de l'abcès avec un petit paquet de tubes de gomme excessivement minces, qui facilitent le drainage sans lésionner le moins du monde la substance cérébrale. Je le préfère aux os décalcifiés, aux gros tubes de caoutchouc et même à la gaze.

En résumé, voici mes conclusions: 1⁰ Dans les antro-mastoïdites aigües – trépanation de Schwartze. 2⁰ Dans les chroniques—trépanation de l'antre et de la caisse. 3⁰ Si les lésions sont plutôt profondes et le conduit large—l'attico-antrectomie et lambeau de Karner, en suturant les $^2/_3$ supérieurs de l'incision rétro-auriculaire. 4⁰ Si les lésions sont étendues et périphériques—antro-atticotomie et lambeau de Stacke. 5⁰ Intervention rapide aux premiers symptômes de complication cérébrale. 6⁰ Ne pas ouvrir la dura mater, si elle n'est pas très altérée, explorer les centres nerveux, une fois bien désinfectée sa surface, avec un trocart muni de sa canule pour éviter l'occlusion de sa lumière par un fragment de substance cérébrale. 7⁰ Pratiquer une per-

foration sur la paroi supérieure ou postérieure de l'antre, après avoir ouvert la mastoïde et la caisse, pour pénétrer dans la cavité crânienne, (Wecler, Broca), mais la combiner avec la perforation du temporal dans la partie la plus basse de l'écaille, en faisant cette perforation très petite, d'un centimètre de hauteur, sur le rebord osseux supérieur du méat auditif, et la première ne devant pas dépasser un centimètre de profondeur, pour la fosse cérébrale moyenne. 8⁰ Si le cas est très grave — une ponction exploratrice à travers la partie la plus basse de l'écaille. 9⁰ Pas de lavages; pansements répétés toutes les 24 ou 48 heures et remplissage de la cavité avec des très minces tubes de gomme.

Voila le modus faciendi qui m'a dernièrement donné les meilleurs résultats.

Dr. Ch. Heiman (Varsovie).

Sur le traitement de certaines complications léthales des otites purulentes et sur la pyohémie otique.

Le beau et très remarquable progrès accompli par la science dans le traitement des maladies de l'oreille depuis ces vingt dernières années, en ce qui concerne le traitement chirurgical des complications léthales des otites purulentes, complications qui, pendant longtemps, ont été considérées comme incurables, finissant presque toujours par la mort du malade, est connue de tous ceux parmi les médecins qui s'adonnent à cette spécialité.

Il serait donc superflu d'énumérer ici tout ce qui a été fait en cet ordre d'idées jusqu'à présent. On ne peut cependant nier que, tout en étant en bon chemin, il reste encore beaucoup à faire pour obtenir des résultats absolument satisfaisants. Les résultats laissant à désirer, qui se rencontrent encore bien souvent, n'ont pas pour cause l'inexactitude pour la difficulté des méthodes opératoires et ne dépendent non plus du terrain de l'opération qui présente de très grands dangers; ils dépendent, au contraire, en premier lieu, de l'insuffisance des moyens de diagnostic de ces complications variées pour lesquelles on fonde le diagnostic le plus souvent sur la vraisemblance, de sorte qu'il n'est certain que bien rarement. Chacun de nous sait quelles difficultés présente souvent le diagnostic d'un abcès cérébral, sousdural, d'une thrombose du sinus sigmoïdé etc., surtout à certaines périodes; or, il est incontestable que la période de la maladie pendant laquelle on fait l'opération présente une influence capitale sur le résultat du traitement; et, plus tôt on aura éloigné le foyer morbide, plus on aura de chances pour un résultat heureux. Il n'y a pas encore si longtemps, on considérait l'opération classique de l'ouverture de l'apophyse mastoïde non seulement comme un remède prophylactique contre les complications cérébrales et infectueuses, mais encore comme un moyen suffisant dans plusieurs cas pour venir à bout de certaines complications déjà développées.

Actuellement, pourtant, cette manière de voir a changé entièrement,

et l'opération même qu'on fait maintenant plus souvent a été très modifiée. L'expérience nous a appris que comme la seule ouverture de l'apophyse mastoïde ne suffit à l'éloignement des matières purulentes de la caisse du tympan, surtout dans les cas d'otites purulentes chroniques, cette opération est encore insuffisante lorsqu'on se trouve en présence de complications provenant du cerveau ou d'une infection générale. La classique opération de Schwartze a néanmoins encore aujourd'hui conservé son importance en tant qu'opération préventive que déjà lui donna son auteur ou plutôt son rénovateur; elle peut quelquefois, peut-être, sauver la vie du malade dans les périodes initiales des complications, mais le plus souvent, elle est insuffisante à écarter un foyer morbide de la cavité cranienne. Le fait de perdre depuis plusieurs années un assez grand nombre de malades malgré l'ouverture de l'apophyse mastoïde et malgré le plus scrupuleux traitement interne dans les cas où, en apparence, on pouvait supposer qu'une telle manière de procéder devrait donner les meilleurs résultats, a attiré de ma part une plus grande attention sur ce point. Je n'ai pas en vue ici ces cas d'abcès du cerveau, de méningites ou de thrombophlébites, opérés dans leur période avancée, où le pronostic a été dès le début mauvais; mais je fais entrer en ligne de compte les cas où on pouvait jusqu'à un certain point être persuadé que les symptômes généraux qui se sont joints à la suppuration de l'oreille, tels que douleurs de tête, fièvres, un certain affaiblissement etc., ne dépendant d'une rétention de pus, devaient disparaître après l'ouverture de l'apophyse mastoïde. Ces cas, l'incertitude du diagnostic et les foyers purulents que j'ai trouvés souvent dans ces occasions dans la cavité crânienne sous forme d'abcès sousdural, m'ont amené déjà depuis plusieurs années, chaque fois que je constatais une suppuration accompagnée de fièvre, de douleurs localisées principalement à la région occipitale, et lorsque les remèdes usuels (la glace, la chaleur, les sangsues, les purgatifs, la quinine, le salol) ne procuraient pas une amélioration prompte et lorsque ces symptômes ne dépendaient pas de rétention de pus dans l'oreille, de ne pas me borner à l'ouverture de l'apophyse mastoïde, mais à élargir la place dans l'os en arrière et d'ouvrir la cavité crânienne sur une étendue plus on moins grande au dessus ou dans la région du sinus latéral selon les cas. Lorsqu'en outre de ces symptômes ou dans les cas où il n'y a que de la fièvre il se déclare des symptômes d'une infection générale, par exemple: des frissons, une débilité générale, des douleurs dans les articulations etc., j'ajoute encore aux opérations énumérées la ponction avec l'aspiration du sinus latéral au moyen de la seringue de Pravaz pour me convaincre si le sinus contient du sang liquide ou un thrombus; dans ce dernier cas je fais une large incision dans le sinus et je le débarrasse des parties morbides. J'applique la ponction du sinus exclusivement comme moyen de diagnostic. Mes nombreuses observations, ainsi que les descriptions des autres auteurs nous prouvent suffisamment que le diagnostic d'un thrombus du sinus latéral et encore plus des autres sinus est pour le moment presque toujours problématique et n'est fondé que sur des vraisemblances, et cela non seulement dans sa période initiale, mais encore dans les périodes plus avancées. Même lorsqu'on

a découvert le sinus on obtient bien souvent des symptômes trompeurs d'un thrombus. Dans cette période de maladie où le diagnostic est sûr, les chances opératoires sont néanmoins souvent presque nulles. Cependant, en faisant la ponction et l'aspiration opportune du sinus, si on obtient un résultat positif, c'est-à-dire si on constate un manque de sang, on peut être sûr qu'il existe un thrombus qu'il est possible d'éloigner. Si après la ponction et l'aspiration du sinus nous obtenons du sang liquide, nous ne pouvons pas encore par contre affirmer qu'il n'existe pas un thrombus, parce qu'il peut être pariétal ou il peut se trouver dans un autre sinus, dans le bulbus de la veine jugulaire interne ou dans des veines plus éloignées; mais la ponction elle-même dans ce cas ne perd rien de son importance, comme une indication pour notre action subséquente, car si le résultat de la ponction est négatif on n'a pas à ce moment des indications directes pour opérer sur le sinus même. Le résultat, selon moi, a aussi une certaine importance pour le pronostic, parce que dans les cas où le résultat de la ponction est négatif, la fin est très souvent heureuse quand même et ces cas forment, si on peut s'exprimer ainsi, des pyohémies relativement douces. Tout en pratiquant depuis plusieurs années déjà l'ouverture de la cavité crânienne et la ponction du sinus latéral, je me suis abstenu jusqu'ici de la publication de mes résultats, désireux, avant de la faire, de rassembler un certain nombre de cas qui la justifierait. Je ne prétends pas au droit de priorité, car en même temps et peut être encore avant moi d'autres se sont occupés de cette question. Lane et Kerner, A. Broca et Maubrac appliquaient dans des cas pareils l'ouverture de la cavité crânienne; même Lane a pour principe d'ouvrir la cavité crânienne chaque fois où l'ouverture de l'apophyse mastoïde est indiquée; quant à la ponction du sinus latéral, elle a été appliquée par Brieger. Cependant, je dois dire que je suis parvenu à mes conclusions indépendemment de ces auteurs et, je l'avoue, j'ai tant été occupé par mes propres observations que j'ai complètement oublié les travaux des médecins nommés; en plus, comparant il y a quelque temps les dates des travaux publiés par ces auteurs avec celle du commencement de mes observations sur ce sujet, j'ai pu me persuader que ces dernières s'étendaient à une période antérieure aux publications nommées.

Depuis que je soigne méthodiquemet mes malades atteints de complications léthales par la méthode citée, c'est-à-dire depuis plus de deux ans, je n'ai pas observé un seul cas de leptoméningite diffuse, et la mortalité qui dépassait auparavant en moyenne pour huit ans 1,38%, en 1896 descendait à 0,28%; la mortalité se borna alors à un cas causé par un abcès cérébral où le malade a succombé 33 jours après l'ouverture de l'abcès pas suite d'une nouvelle formation de pus.

Je crois que les troubles cérébraux causés par l'inflammation aiguë de l'oreille moyenne ou de l'apophyse mastoïde, qui cessent après l'ouverture de cette dernière ou même sans que l'opération soit faite et qui sont considérés comme réflexes, ne le sont pas, surtout chez les adultes, — ils ne sont que de véritables complications qui ont leur base anatomique dans la cavité crânienne. Je n'explique les résultats satisfaisants en pareil cas que par opération ou même par un autre

remède au moyen desquels se sont présentées des conditions heureuses pour débarasser la cavité crânienne du pus ou d'autres matières morbides, mais malheureusement ce résultat n'est pas toujours atteint.

Ma méthode diffère de celles que proposent et pratiquent les autres auteurs par cette particularité que je fais toutes les opérations en une séance. En pareil cas on ouvre ordinairement l'apophyse mastoïde; si on n'obtient pas une amélioration on ouvre la cavité crânienne, c'est-à-dire on découvre le sinus latéral, et si cette deuxième opération reste sans succès on coupe le sinus. Perdant de vue cette circonstance que l'exécution de plusieurs opérations sur les os du crâne ne peut pas rester sans influence sur le malade, nous créons souvent par l'observation de celui-ci pendant quelques jours pour l'organisme des conditions qui diminuent considérablement les chances opératoires. Si les symptômes menaçants disparaissent parfois déjà après l'ouverture de l'apophyse mastoïde et si une certaine catégorie de malades guérit sans aucune opération ou si enfin, en ouvrant la cavité crânienne, on ne trouve parfois rien, ce sont là des circonstances qui ne peuvent servir de règle générale. D'autre part, l'ouverture du crâne et même du sinus latéral, quoique présentant une opération sérieuse, n'est pas dangereuse et, exécutée à temps, sauve presque toujours la vie du malade. Je pense que pour ces raisons ma manière de procéder mérite l'attention des médecins spécialistes pour les maladies d'oreille et des chirurgiens.

La crainte que par la ponction, soit par l'ouverture du sinus latéral on peut amener une infection générale directe n'est pas entièrement motivée: 1⁰ parce que cette opération est faite avec toutes les précautions aseptiques et antiseptiques; 2⁰ on opère sur un individu qui est déjà atteint d'une infection,—la ponction ne produira donc pas une nouvelle infection; 3⁰ chaque fois que j'ai fait la ponction (10 fois) ou lorsque je blessais accidentellement le sinus (3 fois), le résultat final a toujours été satisfaisant. Une fois seulement, chez un individu de 56 ans atteint d'une néphrite chronique à laquelle s'est jointe une otite purulente aiguë, il se manifesta une pyohémie léthale, 4 semaines après l'ouverture de l'apophyse mastoïde pendant laquelle j'avais blessé le sinus latéral.

D'autre part, on craint de pratiquer l'ouverture du sinus latéral pour ne pas y provoquer un thrombus qui mènerait aussi à l'infection générale. Rappelons nous en quelques mots des conditions sous lesquelles se forment les thrombus artificiels et nous serons persuadés que la crainte de ce côté aussi est quelque peu exagérée. D'après Virchow, un tel thrombus se produit mécaniquement, c'est-à-dire en conséquence d'un ralentissement de la circulation du sang. Pour Brücke, le moment le plus important consiste dans le changement des vaisseaux sanguins. Baumgarten a pratiqué des ligatures de vaisseaux sanguins à deux endroits et s'est ainsi persuadé que le sang qui se trouvait entre les deux ligatures n'était pas coagulé; il faut surtout pendant cette opération prêter une grande attention à l'aseptique. Cette expérience est concluante à l'encontre de l'opinion de Virchow. Zahn a pu se convaincre qu'après la rupture de l'intime et d'une grande partie de la couche moyenne d'un vaisseau il se fixe sur les bords

de la plaie une quantité à peine perceptible de corps sanguins blancs et rouges d'un genre granuleux (détritiques) et des plaquettes sanguines (Blutplättchen), mais jamais on ne perçoit une complète coagulation. Les recherches d'Eberth et de Schimmelbusch ont démontré qu'il est très difficile d'occasionner un thrombus artificiel. Si on le réussit quelquefois, il est toujours très petit, ne se compose que de plaquettes sanguines, se limite à l'endroit blessé et disparaît en peu de temps. Les auteurs cités sont arrivés à la conclusion que pour la formation d'un thrombus il fallait inévitablement des troubles dans la circulation en dehors de la blessure du vaisseau. De son côté König acquit la conviction que dans les grandes plaies où il y a rupture de vaisseaux sanguins, dans le cas où le malade ne mourait pas à l'instant même, le centre de l'extrémité de la veine s'agglutinait, mais le thrombus ne se formait que très rarement et dans ce cas on le voit dans l'extrémité périphérique de la veine. Leutert a pratiqué une ligature sur les veines rénales et l'y a laissé pendant 5 heures et demie; or, au bout de cinq jours, il n'obtenait encore aucune trace d'un thrombus. Plus d'un opérateur a découvert accidentellement ou intentionnellement le sinus latéral pendant l'opération et cependant à l'autopsie on n'a pas trouvé de thrombus à cet endroit. Pour qu'un thrombus puisse se former, il est avant tout indispensable qu'il y ait une inflammation des parois du sinus dans toute sa grosseur, que les bacilles inflammatoires agissent un temps plus prolongé et que le sang soit tellement imprégné de toxines, ainsi que ses facultés bactéricides tellement modifiées que les micrococcus y puissent librement se développer. Le thrombus peut se former aussi sans l'inflammation des parois du sinus après des changements toxiques du sang provoqués par suite de la perméabilité pour les micrococcus d'une certaine partie des parois du sinus qui déjà par sa structure est disposé à la formation d'un thrombus.

Zaufal a déjà remarqué qu'une infection du sang qui a eu lieu une fois est sans importance pour l'organisme; quant à moi, je crois qu'on ne peut consentir à cette assertion sans une certaine réserve. Zaufal pense que l'instrument employé pour l'opération, même lorsqu'il n'est pas aseptique, ne provoque aucune ou qu'une réaction très imperceptible pour l'organisme, parce que les micrococcus qui seraient de cette façon introduits dans le sang y périraient en peu de temps. Si les parois de quelques vaisseaux sanguins étaient entourées d'un tissu infecté, que ces parois soient enflammées et qu'elles soient ainsi engagées dans le processus morbide, les conditions seraient très malheureuses. Puisque l'inflammation, c'est-à-dire l'infection des parois du sinus est le moment le plus critique pour les thrombus, ceux-ci seront toujours infectieux et ne seront jamais bénins.

De tout ce qui précède il résulte que nous ne provoquerons un thrombus après l'ouverture artificielle du sinus, et si cela arrivait, le thrombus n'aura aucune des qualités infectieuses ou très minimes; en plus, il résulte de ce qui a été dit que la ponction du sinus eo ipso ne provoquera pas une nouvelle infection si celle-ci existe déjà. Il est vrai qu'on a décrit deux cas qui ne sont pas tout-à-fait concluants, l'un de Lagenbuch et l'autre de Steinbrugge, cas auxquels

on pourrait ajouter celui que j'ai cité plus haut où l'ouverture du sinus a provoqué un thrombus léthal. Dans le premier de ces cas il existait une fièvre infectieuse déjà avant l'opération et le malade serait mort probablement sans celle-ci, car il est évident que l'opération ne peut pas toujours sauver la vie du malade. Dans l'autre cas le sinus se rompit pendant l'exploration par le stylet, ce qui prouve qu'il était déjà pathologiquement modifié et qu'il se présentait dans de bonnes conditions pour l'infection générale. Dans le cas que j'ai observé le thrombus se forma plus de 4 semaines après la blessure des parois du sinus; il ne pouvait donc être la conséquence, mais il était la conséquence d'une infection secondaire. En tous cas, cette question n'étant pas encore entièrement éclaircie, nous devons être jusqu'à un certain point très prudents avec l'ouverture du sinus latéral et ne l'ouvrir qu'avec les plus sérieuses précautions aseptiques ou antiseptiques. Nous devons d'autant plus éviter la blessure accidentelle du sinus qu'il existe ici des conditions tout autres que dans le premier cas où on ouvre le sinus intentionnellement. Pour l'ouverture opératoire du sinus nous le préparons préalablement ad hoc, c'est-à-dire nous désinfectons le champ opératoire et de cette façon nous empêchons le plus possible les micrococcus de s'introduire dans le sang. Si une blessure accidentelle du sinus est occasionnée, les micrococcus et leurs toxines peuvent s'introduire dans le sang en quantité telle que l'organisme peut ne pas toujours leur résister et en succomber. Il faut aussi ne jamais perdre de vue que le degré de l'infection dépend non seulement de la quantité, mais encore de la qualité des micrococcus et avant tout de l'immunité de l'organisme qu'on ne peut jamais limiter d'avance; or, c'est d'après moi avant que se produit le moment le plus critique dans le développement de l'infection. Je dirai entre parenthèse qu'une issue heureuse des opérations décrites et même de l'ouverture de l'apophyse mastoïde est influencée par le lavage de la plaie après l'opération. J'ai pu me convaincre que laissant la plaie avec son liquide naturel on fait la période de guérison moins courte qu'avec des lavages. Même lorsque la suppuration est abondante je me borne à un léger remplissage de la plaie avec de la mousseline stérilisée; il est nécessaire dans ce cas de changer souvent le pansement. La suture partielle de la plaie agit tout aussi bien. Il est presque superflu d'ajouter qu'on doit bien se garder de provoquer par la suture la rétention du pus.

Si nous comparons les cas de la pyohémie qui ont eu une issue heureuse à ceux qui ont amené la mort du malade, nous voyons que dans les premiers le thrombus n'existait pas dans le sinus latéral, de quoi on peut conclure que les cas de cette catégorie n'ont pas une marche aussi menaçante qu'on pourrait le croire et que dans la plupart des cas ils finissent bien. Donc les cas dans lesquels on a constaté le thrombus ont presque sans exception une marche léthale, et même là où le thrombus avait été écarté par la voie opératoire plus de la moitié des malades ont succombé. C'est pourquoi, au point de vue de clinique, il est nécessaire de faire une distinction entre une pyohémie avec ou sans thrombose.

Kerner, Hessler et Brieger qui défendent l'opinion qui

consiste à croire que la pyohémie otique peut se développer sans que les sinus du cerveau y prennent part, expliquent son origine par l'entrée directe des micrococus par les parois des vaisseaux sanguins. Kerner prétend que cette forme de pyohémie se développe par l'inflammation des petites veines osseuses qui servent d'intermédiaires et qui facilitent le passage du pus du foyer primaire dans le sang. Hessler admet encore une troisième forme de pyohémie otique, qui accompagne des métastases et une prise partielle des sinus; cette forme se développe au moyen des petits thrombus qui se sont formés dans les veines osseuses, qui pénètrent dans le sinus et sont emportés par le sang. Les trois médecins nommés sont d'avis que tous les cas de pyohémie guéris appartiennent à ceux qui n'ont pas le thrombus pour base. Jansen fait la remarque dans un travail plus ancien que plusieurs des cas de pyohémies guéries qui ont été décrits dans la littérature médicale étaient dépourvus de thrombus. Dans un travail plus récent, cet auteur a changé d'opinion en ce sens qu'il trouve qu'une pyohémie sans thrombus est fort rare. Leutert, en se basant sur douze de ces cas, affirme que jusqu'à présent personne n'a démontré l'existence d'une pyohémie sans thrombose et, en tout cas, c'est d'après lui un cas extrêmement rare. Les défenseurs de la possibilité de la pyohémie sans thrombose basent leur opinion sur les points suivants:

1° Une inflammation aiguë de le moëlle de quelques os peut produire une pyohémie par les petites et les plus petites veines osseuses, pourquoi ne pourrait-il pas se produire quelque chose d'analogue dans les inflammations aiguës de l'apophyse mastoïde?

2° Quand on trouve un thrombus, l'os voisin est entièrement sain; cela prouve que le thrombus se développe à son tour à la suite de la thrombose des petites veines osseuses.

3° Dans les cas où les malades ont succombé à la pyohémie on n'a trouvé aucun thrombus à l'autopsie.

4° Un nombre considérable de pyohémies ont été guéries par l'ouverture de l'apophyse mastoïde seulement, sans ouverture du sinus.

Leutert refuse ces arguments devant démontrer la possibilité de l'existence d'une pyohémie sans thrombose. Il croit qu'on ne peut conclure à une analogie entre l'ostéomyélite et l'inflammation de l'apophyse mastoïde; dans le premier cas l'inflammation enveloppe un grand espace de l'os et de la moëlle; cette dernière présente une prédisposition considérable pour fournir au sang des éléments infectieux à la suite de sa richesse en vaisseaux sanguins à cause de l'épaisseur et ténuité de leurs parois. En outre, un nombre considérable de ces pyohémies se développent aussi par la thrombose. Dans l'une et dans l'autre maladie la ténacité des micrococcus a aussi une grande importance; l'influence en est moindre toutefois dans l'inflammation de l'apophyse mastoïde? Leutert ne nie pas le second point, mais il ne démontre nullement que la pyohémie se développe par suite de veines osseuses. Il n'est pas toujours possible de démontrer macroscopiquement si l'os est sain ou non; on reconnaît une inflammation récente de l'os, lorsqu'elle se trouve en même temps dans

les parois du sinus, à une rougeur exagérée qui peut entièrement disparaître à l'autopsie, si les conditions de l'écoulement du pus ont été normales pendant la vie du malade. Lorsque l'os est nécrotisé on ne peut le distinguer d'une sclérose développée à un haut degré. L'état réel de l'os ne peut être reconnu qu'au moyen du microscope. On ne peut pas non plus accepter comme règle que l'inflammation de l'os provoque toujours un thrombus dans la partie voisine du sinus. Toutefois, on peut accepter cette théorie pour le bulbus de la veine jugulaire, dans lequel le thrombus ne se développe pas à la suite d'une propagation de l'inflammation de l'os (parois inférieures de la caisse), mais à la suite des micrococcus qui se trouvent au dessus du bulbus et qui y pénetrent pas le sinus sigmoide. (Pourquoi un pareil développement ne peut-il exister dans les autres parois de la caisse?).

Lorsqu'on ne constate pas de thrombus à l'autopsie des personnes mortes de la pyohémie, c'est selon L. une preuve qu'il n'est pas toujours facile de le trouver. Comme l'ont démontré les nouvelles recherches, le thrombus se trouve souvent et presque exclusivement dans le bulbus de la veine jugulaire, ce que déjà avaient remarqué Tröltsch et Schwartze. Dans certains cas des petits morceaux du thrombus dissous peuvent être si petits qu'ils restent inaperçus. L. considère les cas de la pyohémie, disparus après la seule ouverture de l'apophyse mastoïde, comme appartenant à ceux dont a déjà parlé Virchow, le premier observateur de la pyohémie, qui prétend qu'en écartant le foyer du pus, le thrombus inflammatoire peut guérir.

L'expérience que j'ai acquise m'oblige de distinguer la pyohémie avec thrombose de celle qui est sans celle-ci. Je ne nie pas que l'absence d'un thrombus dans le sinus latéral ne l'exclut pas d'un autre endroit; mais la pratique montre que si non tous, au moins la plupart des cas ont une issue malheureuse accompagnée par un thrombus dans le sinus latéral; dans les cas où l'on n'en a pas trouvé les thrombus ils ont dû, pour la plupart, être guéris et, comme le démontrent mes cas quoique peu nombreux, tous mes malades dans ce cas ont guéri. Cela me donne le droit de conclure que dans ces cas il n'y a pas de thrombus ou, ce qui est moins probable, que les thrombus qui sont placés dans d'autres sinus sont moins mauvais. Aussi le thrombus du sinus latéral a-t-il au point de vue thérapeutique la plus grande importance, étant le plus accessible aux manipulations opératoires; il est, d'ailleurs, l'unique thrombus qu'on opère; l'enlèvement du thrombus des autres sinus pour le moment est impossible; toutes les fois qu'on a tenté cette opération, elle était entourée de beaucoup de difficultés et a donné des résultats entièrement défavorables; aussi ne peut on faire entrer ces opérations en ligne de compte.

Outre les quatre points cités plus haut démontrant l'existence de la pyohémie otique sans thrombose, j'en ajouterai encore un: savoir le résultat négatif qu'on obtient après la ponction du sinus et l'aspiration de son contenu. Quoique Leutert soit d'avis que le résultat négatif de la ponction n'exclut pas l'existence d'un thrombus des parois du sinus, je crois pourtant que nous devons admettre qu'il n'y a point de thrombus ou qu'à la suite de l'intervention opératoire il se forme des conditions nouvelles, que les malades supportent bien

mieux que leurs maux. Nous sommes fondés d'avoir une telle opinion à cause de ce fait que tous ou presque tous les malades de cette catégorie guérissent. Mon expérience m'apprend encore que dans la période initiale de la pyohémie ou de la septico-pyohémie le thrombus n'existe pas, mais qu'il se développe plus tard et qu'on peut l'éviter par une thérapie convenable entreprise à temps. L'avis de Leutert que les conditions du développement de la pyohémie dans l'ostéomyélite sont autres que dans l'inflammation de l'apophyse mastoïde — est absolument théorique, ainsi que son opinion qu'il pénètre moins de micrococcus dans le sang à cause du nombre infime des vaisseaux sanguins dans l'apophyse, et c'est pour cette raison aussi que l'infection est moins forte. Il est vrai que l'organisme peut éliminer facilement des petites quantités de toxine, mais si le sang reçoit continuellement des quantités nouvelles, il arrivera un moment où l'organisme en sera imprégné à un tel degré qu'il se développera une infection générale. Enfin, la quantité des micrococcus peut être minime et cependant une infection peut être provoquée à cause de la grande ténacité de ceux-ci. C'est pourquoi il est secondaire qu'il peut naître dans le sang des quantités plus ou moins considérables de toxine ou de micrococcus. Les cas où le malade n'a pas succombé à la pyohémie avec un thrombus diagnostiqué dans le sinus latéral sont extrêmement rares et, d'après moi, douteux, parce que le thrombus dont l'existence n'est pas confirmée ni par opération, ni par l'autopsie reste toujours incertain.

Quant à la marche satisfaisante de la pyohémie sans thrombose, je me l'explique ainsi: dans cette forme de l'infection il entre dans le sang par les parois des vaisseaux resp. par le sinus des micrococcus qui se dissolvent, et les produits de cette dissolution ainsi que les micrococcus mêmes se dispersent dans le sang; mais ici, ils ne trouvent pas, si l'on peut s'exprimer ainsi, de point d'appui pour la continuation de leur développement. Quoique ces venins ont une nuisible influence sur le sang ou plutôt sur ses corpuscules blancs, ils rencontrent un ennemi dangereux dans le sérum du sang qui s'efforce de les détruire et souvent les détruit. Lorsqu'il y aura dans le sang une quantité de micrococcus, telle que ceux-ci acquéreront la prépondérance sur les qualités bactéricides du sang, il se formera un bon terrain pour leur développement et ils se localiseront dans certaines parties du corps, par exemple dans les articulations ou dans les muscles, plus rarement dans les organes intérieurs. Ils seront plus rares dans ces derniers à cause du nombre des vaisseaux sanguins de ces organes qui eo ipso possèdent plus de sang, ce qui leur permet de s'opposer plus longtemps à l'action des micrococcus [1]). Des conditions tout autres existent lorsqu'il se développe un thrombus dans le sinus à la suite d'une inflammation de ce dernier ou quand des masses infectieuses ont agi longtemps sur celui-ci. Des micrococcus et leur toxine du foyer infectieux se forment ici dans le sinus et trouvent sur le champ dans le thrombus d'excellentes conditions pour leur développement, et c'est pourquoi surtout la circulation du sang se ralentit par le throm-

---

1) En un mot la lenteur du procédé est ici d'une importance capitale.

bus qui se forme, pour enfin s'arrêter dans un certain espace; c'est ce qui diminue beaucoup les qualités bactéricides dans le sinus. Sous l'influence des micrococcus le thrombus se dissout et des petites parties (emboles) s'en détachent par action du sang qui circule périphériquement sur le thrombus; selon leurs dimensions, ces petites parties se localisent ou dans les vaisseaux sanguins des organes intérieurs ou dans les parties périphériques de l'organisme ou même dans tous les deux. Ces petites parties forment de nouveaux foyers infectieux dans lesquels les micrococcus qu'ils contiennent trouvent un nouveau point d'appui pour leur développement, et si le malade n'a pas succombé avant, ils provoqueront une nouvelle dissolution de ces parties. A cause du grand nombre de ces foyers infectieux et des micrococcus qu'ils contiennent, ainsi que par les micrococcus qui se meuvent dans le sang, l'organisme ne peut presque jamais supporter l'action nuisible de ces venins, il lui est impossible de résister à ces facteurs homicides et le malade succombe tôt ou tard. Ces faits nous prouvent les raisons pour lesquelles la pyohémie sans thrombose n'est pas relativement si mauvaise. Encore une fois j'appelle l'attention sur ce point que ces pyohémies se transforment en pyohémies thrombotiques si on n'a pas en temps utile pris des mesures préventives convenables. Il résulte aussi de ces relations que la pyohémie thrombotique découle de la pyohémie sans thrombose ou qu'elle est thrombotique dès le commencement provoquée par les causes décrites ci-dessus.

J'observe parfois des cas de pyohémies thrombotiques qui pendant leur période initiale ont une marche très douce et à peine perceptible qu'on pourrait très facilement prendre pour une fièvre intermittente, si on ne prêtait pas toute son attention à l'otorrhée et même en tenant compte. Pendant la période d'apyrexie les malades se portent très bien. Il ne faut pas oublier que les otorrhées sont greffes parfois d'une fièvre intermittente. D'autre part, j'ai observé un certain nombre de pyohémies sans thrombose qui dès leur commencement avaient dejà le caractère d'une maladie générale très sérieuse et infectieuse. Je m'explique des cas pareils ainsi: dans la pyohémie sans thrombose le sang absorbe pendant la période initiale une certaine quantité de matières vénéneuses que l'organisme supporte bien et qui ne provoquent aucune réaction. C'est seulement lorsque le sang sera imprégné de ces venins que l'organisme commencera à réagir fortement, ce qui se manifeste par des symptômes menaçants. Naturellement qu'ici le degré de l'immunité de l'organisme dont j'ai parlé plus haut joue un rôle considérable.

Dans la pyohémie thrombotique, en dehors d'une certaine quantité de micrococcus dispersés dans le sang, comme dans la première forme, ils s'en amassent tout d'abord dans le thrombus où ils se développent. Lorsque les petites parties du thrombus se détachent en plus grand nombre elles provoquent momentanément une réaction du côté de l'organisme qui tâche de s'en délivrer [1]). Après quelque temps de nouveaux morceaux se détachent et cela provoque une nouvelle réac-

---

[1]) Or comme les micrococcus se trouvent principalement dans ces morceaux, l'organisme s'y habitue pour un certain temps.

tion. J'admets qu'entre les deux périodes où se détachent des morceaux de thrombus il reste un intervalle marqué par la période d'apyrexie et que pendant ce temps il se développe des micrococcus emportés dans les morceaux du thrombus principal. C'est alors lorsque le sang contiendra un grand nombre de ces petites parties que l'infection se déclarera dans toute sa force.

La circonstance que dans la pyohémie sans thrombose les métastases se bornent souvent à un gonflement et même à des douleurs des diverses articulations n'exclut pas l'existence de cette maladie s'il y a en même temps une série de symptômes caractéristiques de cette infection. Un médecin ayant peu d'expérience la prendra facilement pour un rhumatisme, mais il sera désabusé en peu de temps. Il n'y a cependant aucun doute que l'otorrhée peut se compliquer d'un rhumatisme articulaire ou musculaire qui provoque souvent une réaction générale très menaçante; et d'autre part, le rhumatisme se complique parfois d'otorrhée ou bien les procès morbides invétérés de l'oreille deviennent plus acerbes pendant la marche du rhumatisme. La marche clinique du rhumatisme et de la pyohémie diffère beaucoup et le doute ne peut subsister que très peu de temps.

Je ne touche pas ici à la question de la ligature de la veine jugulaire dans la pyohémie avec thrombose, parce que mon expérience sur ce point ne me permet pas de faire une conclusion quelconque et que d'autre part je trouve superflu de répéter les choses connues en cette matière.

L'assertion que la pyohémie sans thrombose se développe avant tout dans les otorrhées aigües, ainsi qu'on rencontre plus souvent la pyohémie avec thrombose qu'après les otorrhées chroniques, n'est pas exacte selon moi. Dans l'un et dans l'autre cas nous rencontrons également les deux formes de la pyohémie. Le but principal de cette communication est le traitement de la pyohémie dans sa période première sans différence de la forme.

Résumant tout ce que j'ai dit en m'appuyant sur tout mon matériel clinique, j'arrive aux conclusions suivantes:

1° Les complications mortelles de l'otorrhée présentent encore pour le moment beaucoup de lacunes au point de vue du diagnostic et de la thérapeutique.

2° Dans les otites moyennes purulentes, s'il n'y a pas rétention du pus et s'il existe des symptômes généraux, comme fièvre, débilité etc. ou des symptômes locaux du côté du cerveau, l'ouverture de la cavité crânienne en dehors de l'ouverture de l'apophyse mastoïde est indiquée.

3° L'ouverture de la cavité crânienne est d'un grand profit, même dans les cas où on ne trouve pas les produits morbides qu'on pense y trouver. Cette opération diminue la pression intra-crânienne, ainsi que les conditions de l'absorption des éléments infectieux.

4° En cas de supposition de l'existence d'un thrombus dans le sinus latéral il faut après l'ouverture du crâne faire la ponction avec aspiration du contenu du sinus. Cette partie de l'opération est d'une très grande importance pour le diagnostic et décide dans la plupart des cas la nécessité de continuer l'opération sur le sinus.

5⁰ La ponction d'essai et même l'incision du sinus ne menacent pas d'amener une infection générale si on s'entoure de mesures aseptiques et elle n'est pas nuisible surtout là où il existe déjà des symptômes d'une infection.

6⁰ Au point de vue de la clinique, il faut distinguer deux formes de la pyohémie, c'est à dire la forme avec thrombose et celle sans thrombose du sinus. Pour la thérapeutique opératoire la pyohémie avec la thrombose du sinus latéral est de la plus grande importance.

7⁰ La pyohémie thrombotique découle le plus souvent de la pyohémie sans thrombose. Les deux formes surgissent si les foyers infectieux dans l'organe auditif et principalement dans la cavité crânienne ne sont pas enlevés à temps ou si les conditions d'une absorption de ces matières ne sont pas supprimées. Le développement de l'une et de l'autre forme de la pyohémie dépend souvent du temps où commence la resorption des masses infectieuses.

8⁰ La pyohémie sans thrombose a presque toujours une issue satisfaisante après l'application d'une thérapeutique convenable et même parfois sans celle-ci.

9⁰ La pyohémie thrombotique se termine presque toujours par la mort; une thérapeutique opératoire entreprise à temps sauve cependant un certain nombre de malades.

10⁰ Le choix du moment de l'opération dans les complications léthales des otites purulentes, principalement lorsque se manifestent les symptômes d'une infection générale, est souvent très difficile. Lorsqu'on peut attendre sans crainte pour le malade, il vaut mieux ne pas se hâter avec l'opération et s'assurer du diagnostic. Des symptômes menaçants exigent sur l'heure une intervention chirurgicale énergique.

Dr. **Schmidt** (Odessa).

Casuistische Beiträge zur otitischen Pyaemie.

Referent teilt 8 Fälle von otitischer Pyaemie mit.

Fall 1. 25-jähriger Mann. Otorrhea foetida chronica des rechten Ohres und Polyp in demselben. Pyaemie von 13 Tage Dauer, beginnend am 2 Aug. 1887; secundäre Schwellung und Infiltration der Weichteile des anfangs nicht infiltrirten Warzenfortsatzes und Verschwellung des Gehörgangs, sowie der Gegend des Kieferwinkels. Oculomotorius- und Abducenslähmung am 8., resp. 9. Tage der Pyaemie, endlich Tobanfall, danach Koma, 2 Stunden später Blutung aus Mund, Nase und Ohr, wobei Pat. stirbt (15 Aug. 1887).

Also Spontanverlauf, welcher nach heutigen Erfahrungen dringend zur Operation auffordert. Keine Section, wahrscheinlich ausser eitriger Infiltration des processus mastoideus—Epiduralabscess, Thrombose des sin. transversus und cavernosus. Carotis-Arrosion.

Fall 2. Spontanverlauf mit Genesung. 4-jähriges Mädchen. Otitis media sin., 21 Tage lang ohne Complicationen, dann Pyaemie. Nach 10 Tage Dauer derselben Hervortreten von starken Frösten,

wobei ausser localer Affection die Synchondrosis, Symphysis und die Hüftgelenke erkrankt sind. Am 4-ten Tage wird Pat. fieberfrei. Deswegen wird die schon beschlossene Operation nicht ausgeführt. Noch einmal 3 Tage lang Fieber mit Frost, dann jedoch Genesung.

Fall 3. 4-jähriges Mädchen. 7-tägige Pyaemie nach acut. Otitis media. Am 4-ten Tage linkseitige (embolische?) pneumonische Erkrankung, die nach 3 Tagen unter Fieberfall heilt. Die ganzen 7 Tage hindurch typische Frostanfälle und Temperatursteigerungen. Genesung.

Fall 4. 10-jähriges Mädchen. Otitis med. acuta; am 2-ten Tage derselben, ohne vorhergehende bedrohliche Erscheinungen, Pyaemie. Am 4-ten Tage des Bestehens derselben—Operation: Meisselresection des proc. mastoid., derselbe eitrig infiltrirt; Freilegung des Sinus in kleiner Ausdehnung, keine perisinuöse Eiterung. Tags darauf, weil die pyaemischen Erscheinungen unverändert — Nachoperation: Freilegung des Sinus in grosser Ausdehnung, Einschnitt, Entfernung eines unzersetzten Thrombus, bis gehirnwärts plötzliche Blutung entsteht. Tod am 29 März 1891, 32 Stunden nach der letzten Operation in Koma, bei hoher Temperatur. Keine Section. Wahrscheinlich pyaemische Infection der Meningen unter dem Bilde einer Meningitis serosa.

Fall 5. 27-jährige Frau. Zeichen secundärer Lues. Otitis media acuta am 26 Jan. 1893; 5 Tage nach der Spontanperforation — Beginn einer Pyaemie. Tags darauf — Meisselresection des sehr sklerotischen, eitrig infiltrirten proc. mastoideus; der Sinus wird in kleiner Ausdehnung freigelegt. Keine Perisinuitis. Temp. bleibt hoch. Am anderen Tage—Nachoperation: Sinus weit freigelegt; incidirt solider, nicht zersertzter Thrombus; Tod am 4-ten Tage noch der 2-ten Operation. Section. Anatomische Diagnose: Hyperaemie der Hirnhäute mit Oedema cerebri (hie und da leichte Trübungen in der Pia); Leptomeningitis incipiens, wahrscheinlich als pyaemische Infection der Meningen unter dem Bilde einer Meningitis serosa verlaufend aufzufassen.

Fall 6. 25-jährige Frau. Otitis media acuta nach Angina follicularis. Am 6-ten Tage der Erkrankung (25 Aug. 1895) Beginn der Pyaemie. Operation Tags darauf. Eitrige Infiltration des proc. mastoideus. Entfernung der hinteren Gehörgangswand und Ausräumung des Kuppelraums. Freilegung des Sinus in kleiner Ausdehnung; keine Perisinuitis. 4 Tage darauf, da die pyaemischen Erscheinungen fortbestehen, Nachoperation: weite Freilegung des Sinus; Probepunction ergiebt Blut. 3 Tage darauf bleibt das Fieber fort, Genesung von der Pyaemie und endlich, Anfangs Mai 1896, auch von der Otorrhoee. Das Hörvermögen auf der erkrankten Seite fast Null.

Fall 7. 14-jähriges Mädchen. Otorrhœa chronica rechts. 22 Jan. 1896—Beginn einer Pyaemie, derer Vorläufer—heftige Kopfschmerzen—von fast 2 Wochen Dauer waren. 24. I. 96—Meisselresection des proc. mastoideus bis ins Antrum; dasselbe leer; Wegmeisselung der hinteren Gehörgangswand und Ausräumung des Kuppelraums nach Freilegung desselben. Kein Eiterherd. Eröffnung des Schädels über dem Tegm. tympani (Parallelogramm von 3—2 cm.) nach Prof. Bergmann; Kreuzschnitt der Dura. Es erleert sich ungewöhnlich viel liquor cerebrospinalis; Punction des Gehirns nach verschiedenen Richtungen—

mit negativem Resultat. Da die Operation bis hiezu negativ, wird noch die stehen gebliebene Spitze des proc. mastoid. ertfernt und dort eine haselnussgrosse Höhle entdeckt mit erbsengrossem Sequester, welche schleimigen Eiter, conform der Secretion aus dem Ohr, enthält. Keine Communication mit dem Sinus; doch liegt die Höhle demselben sehr nahe.

Danach noch 30 Tage Pyaemie; im Ganzen 15 starke Schüttelfröste. Schwere Affection der Fuss- und Kniegelenke, sowie der Handgelenke links, ebenso des linken Sternoclaviculargelenks, die sich jedoch alle ohne Vereiterung zurückbilden. Am 6-ten Tage nach der Operation wird ein waldnussgrosser Hirnprolaps in der Schädelwunde constatirt.

Am 13-ten Tage der Pyaemie wird wegen immer noch vorhandener Fröste Probepunction des Sinus (Blut) und Gehirns durch den Prolaps hindurch mit negativem Resultat vorgenommen. Der prolapsus cerebri wird allmälig, ohne dass beim Pat. irgend welche Krankheitserscheinungen dadurch bewirkt wurden, abgeschnürt und entfernt. Vollkommene Heilung mit einem Hörvermögen von 4—5 Meter für accentuirte Flüsterworte.

Fall 8. 17-jähriger Mann. Otitis med. sin. seit 1 Monat. 4 April 1897 Beginn der Pyaemie bei minimaler Otorrhoee; proc. mastoideus, entsprechend dem Sinus, sehr druckempfindlich. Tags darauf Operation: Antrum frei; Ostitis des proc. mastoid., besonders um den Sinus. Freilegung des Sinus in grosser Ausdehnung; Einschnitt in denselben; unzersetzter Thrombus, der nur teilweise entfernt wird. Pyaemie besteht noch 18 Tage lang fort. Am 7-ten Tage nach der Operation beginnt Eiterung aus der Gegend des bulbus venae jugularis. Progrediente Thrombose der vena jugularis, welche am 12-ten Tage nach der Operation bis an die Clavicula reicht. Die Sonde führt bis in die Gegend des Bulbus und man stösst dort auf Knochen. Genesung von der Pyaemie mit Aufhören des Fiebers am 18-ten Tage nach der Operation. Später plötzlich Facialparalyse bei normaler Temperatur und gutem Befinden. Nachoperation, welche nur Granulationen im Knochen ergiebt. Nach Ausräumung derselben schwindet die Paralyse sofort.

Pat. jetzt genesen. Die skrophulöse Constitution des Pat. zeigt sich an einer gleichzeitig bestehenden Osteomyelitis der r. Tibia, die auch operativ (Dr. Vorkampff) mehrmals in Angriff genommen werden musste, jetzt jedoch auch der Heilung entgegengeht. Befindet sich noch im Evangelischen Hospital in Odessa.

Schlüsse.—Dass Schicksal eines vom Ohr aus pyaemisch Erkrankten kann nur mittellbar durch operative Massnahmen beeinflusst werden, weil der in der Blutbahn befindliche Infectionsherd der operativen Eliminirung unzugänglich sein kann (z. B. bulbus), oder weil die Infection die Meningen ergreift. Bei ganz gleichartigen Erkrankungen und nach rechtzeitiger Radicaloperation des Warzenfortsatzes kann der Ausgang im einem Fall ein günstiger sein und im anderen dem Kranken nicht mehr nutzen. Trotzdem manche Fälle spontan genesen, wie Fälle 2 und 3 des Redners, ist man verpflichtet früh zu operiren, weil die spontane Genesung doch nur Ausnahme bleibt.

Redner erscheint die Vornahme der Radicaloperation des Warzen-

fortsatzes in der von Stacke vorgeschlagenen Reihenfolge am vorteilhaftesten. Erst Kuppelraum (wobei eventuell Erkrankung des tegm. tympani entdeckt wird), dann Antrum durch den aditus ad antrum, dann Sinus, dann Spitze des proc. mastoid., endlich Schädelhöhle. Fall 7 spricht für diese Reihenfolge. Jedenfalls primär Ausräumung der Mittelohrräume und dann erst Schädeleröffnung, nicht primär Schädeleröffnung über dem tegm. tympani und dann Mittelohrräume (nach Prof. Bergmann).

Das gute Hörvermögen des Falles 7 mahnt zu vorsichtigem Operiren.

Troisième Séance.

Lundi, le 11 (23) Août, 9 h. du matin.

Présidents: Prof. Moure (Bordeaux), Prof. Uchermann (Christiania).

Discussion

sur les complications des otites.

Prof. **Cozzolino** (Naples) prie le confrère Heiman de vouloir lui exprimer son opinion sur le mécanisme pathogénétique des pyémies bénignes ou sans thrombose de sinus, appelées aussi ostéophlébites, qui s'observent préférablement chez les enfants.

Il croit qu'il ne s'agit pas seulement d'introduction des microorganismes dans le sang, car pour avoir par cette voie un foyer de suppuration il faut que la circulation locale soit interrompue. En effet les microbes, même injectés en de très grandes quantités en culture pure, ne peuvent par eux-mêmes produire d'abcès multiples, de manière que pour avoir de la trombose il faut qu'il soient inglobés avec des corps obstruant le calibre des vaisseaux.

Dans la forme pyémique en examen, il pourrait s'agir de leucocytes phagocytaires qui, pouvant passer par la circulation pulmonaire, peuvent former, lorsqu'ils s'associent, des masses emboliques qui s'arrêtent dans les capillaires périphériques des articulations, des muscles des membres, comme dans ceux de la peau; c'est alors que les agents pyogéniques, arrêtant leur course dans le sang, donnent lieu à la réaction locale des tissus, et de là vient la suppuration circonscrite, ordinairement bénigne, qui peut s'évanouir même spontanément au moyen d'un repos complet de la partie malade. Ces abcès métastatiques pourraient être considerés même comme des abcès naturels de fixation, qu'aujourd'hui il serait mieux d'appeler foyers de formes abortives de staphylococcémies, stréptococcémies, pneumococcémies, etc., au lieu de la vraie pyémie dans le sens anatomo-pathologique pur de la période Virchow'ienne.

Dr. **Heiman** (Varsovie): L'explication de la pyémie sans thrombose est: que les microcoques immigrent directement dans le sang et s'y déve-

loppent du moment que le sang a perdu ses qualités bactéricides et ces micrococques provoqueront des métastases dans les muscles et dans les articulations. Pourquoi on reçoit dans cette pyémie principalement des métastases excentriques? On doit expliquer cette circonstance par la grande quantité de vaisseaux sanguins dans les organes intérieurs, qui peuvent par cette cause plus longtemps s'opposer à l'action de micrococques, le sang gardant plus longtemps ses qualités bactéricides car il s'y trouvent en plus grande quantité.

Dr. **Jansen** (Berlin): Wenn ich von den Fällen absehe, wo die Sinusthrombose unter dem Bilde der Meningitis verlauft oder wo sie als interduraler Abscess pathologisch wie klinisch auftritt, so ist die Diagnose gerade der Sinusthrombose, ich möchte sagen gleich nach Schläfenlappenabscess mit Ausfallserscheinungen, die leichteste von allen centralen Complicationen. Wenn ich auch theoretisch das Vorkommen von Pyaemie ohne Sinusthrombose als möglich bezeichnen muss, so möchte ich aus praktischen Gründen sagen: keine Pyaemie ohne Thrombose. Unter allen meinen Fällen habe ich nur einen, wo ich die Thrombose nicht sicherstellen konnte und wo ich die Möglichkeit zugeben muss, dass sie gefehlt haben kann. Ich bin allerdings der Ansicht, dass es sich um Thrombose der Jugularis gehandelt hat. Nun brauchen wir aber nicht jede Thrombose operiren. Der Ausgang in Genesung ist nicht so sehr selten nach Entfernung des Eiterherdes. Ich selbst verfüge über 2—3 derartige Fälle. Aus diesen Thatsachen ergeben sich doch einige Regeln für unser verhalten.

Im Allgemeinen soll man operiren und so früh wie möglich. Ist das Bild der Pyaemie leicht, so kann man am Sinus haltmachen, wenn man Eiter nicht findet. Sonst eröffnet man aber am besten den Sinus und beschränkt sich dabei, wenn die Thrombose auf den Sinus beschränkt ist. Wo die Jugularis erkrankt ist, unterbinde ich die Jugularis. Auch die isolirte Thrombose im Bulbus Jugularis lässt sich diagnosticiren und operiren.

Wenn alle Zeichen auf soliden Abschluss in der Jugularis deuten, so wie im Schmidt's glücklich verlaufenen Fall, so bin ich der Ansicht abzuwarten.

Bei den in Rede stehenden Complicationen operirt, glaube ich, selbst Stacke nicht nach seiner Methode. So weit ich es überblicke, sind wir in Deutschland überhaupt nahezu ganz von Stacke's Operation abgekommen. Stacke's extravaganten Standpunkt werden wir, Ohrenärzte, energisch abweisen.

Prof. **Politzer** (Wien) hebt die Schwierigkeit hervor, bei Gegenwart von ausgesprochener otitischer Pyaemie ohne Strangbildung in der Vena jugularis, die Diagnose der Sinusthrombose festzustellen, da ja Pyaemie durch unmittelbare Aufnahme septischer Substanzen in der Blutmasse hervorgerufen werden kann. Auch ist es schwierig, bei schon vorhandener Thrombenbildung zu entscheiden, ob der Thrombus in der Vena jugularis von einer Sinusthrombose oder von einer Phlebitis des Bulbus venae jugularis ausgeht. Nach Thrombose verlaufen die Fälle von otitischer Pyaemie mit äusseren Metastasen günstiger als die ohne Metastasen einhergehenden Fälle. P. ist für frühe Operation, da bei eingetretener Thrombenbildung in der Vena jugularis oder bei inneren

Metastasen die Chancen für den günstigen Erfolg der Operation sehr gering sind. Operative Freilegung des Sinus ist umsomehr angezeigt, als sie ganz ungefährlich ist. Zuweilen findet man perisinuösen Abscess, nach dessen Freilegung die pyaemischen Erscheinungen schwinden können. Auch bei nicht thrombotischem Sinus empfiehlt P. die Probepunction, durch welche man entweder Eiter oder jauchige Flüssigkeit aspirirt, oder normales Blut, welches man auf Mikroorganismen untersuchen muss. Bei Thrombenbildung im Sinus ist die Ausräumung des Thrombus, wegen der Möglichkeit der tödtlich verlaufenden Aspiration von Luft durch den Sinus, mit grosser Vorsicht auszuführen.

Dr. **Kayser** (Breslau): In Bezug auf die Diagnose der Sinusthrombosen und ihre Beziehung zur Pyaemie erscheint mir der Satz, dass zur Pyaemie die Sinusthrombose unerlässlich sei, doch zu weit gehend. Ich selbst habe, wie Andere, 1 Fall beobachtet, wo dies nicht der Fall war. Es war eine Scharlach-Otorrhoee mit Facialislähmung, zahlreichen Schüttelfrösten, Metastasen bei den Gelenken etc. Durch die Operation legte ich den Sinus bloss, er war frei, sein Blut flüssig und bakterioskopisch frei. Nach der Operation dauerten die Schüttelfröste und neue Metastasen fort, dann aber hörten sie auf und es trat völlige Genesung ein. Es erscheint auch theoretisch wol denkbar, dass Pyaemie entsteht zwar selbstverständlich durch Eindringen der Krankheitskeime ins Blut, aber ohne Thrombose eines Gefässes, wie Fieber etc. bei einfacher Wandeiterung auf diesem Wege entsteht. Jeder metastatische Eiterherd bildet nun, so kann man sich doch denken, eine neue Infectionsquelle, u. s. w. Nachher findet aber eine Selbstnarbung und Unschädlichmachung statt, so dass ein günstiger Ausgang möglich ist.

Trotzdem wird bei der relativen Ungefährlichkeit der Operation die Blosslegung des Sinus auch in zweifelhaften Fällen gerechtfertigt bleiben.

Dr. **Schmidt** (Odessa): Ich habe nur Schlüsse aus meinem Material gemacht, ohne Verallgemeinerungen. Ebenso tastend geht Herr Jonnesco vor auf Grund seines viel grössen Materials. Beständigkeit des Handelns besteht doch insofern, als die Ausräumung der Mittelohräume als notwendig feststeht in allen Fällen mit wenigen Ausnahmen. Am Sinus selbst aber steht nur fest die subjective Meinung der einzelnen Autoren. In dem Sinne habe ich auch die meinige geäussert. Unter Stacke'scher Operation habe ich nur die oben gekennzeichnete Reihenfolge verstanden wissen wollen. Es wäre besser gewesen, wenn ich den Namen Stacke gar nicht genannt hätte.

Dr. **Voss** (Riga) spricht sich zur Frage der Jugularis-Unterbindung in dem Sinne aus, dass sie primär ausgeführt, nicht bis zum Eintreten von Metastasen gewartet werden müsse, weil dann der Zustand verschlimmert wird. Anderseits könne die Ligatur den späteren Eintritt von Metastasen nicht mit absoluter Sicherheit vermeiden. In solchen Fällen sei aber die Menge des in den Kreislauf eintretenden Infectionsmateriales eine geringere. Als zweiten Punkt bemerkt V., dass bei acuten Otitiden doch der Fall eintreten könne, wo bei ausgeheilter Otitis media eine Operation an den Mittelohrräumen nicht mehr indicirt ist, sondern die Operation sich auf den Sinus, den anliegenden erkrankten Knochen und die Jugularis beschränken könne.

Zwei mit Ausgang in Genesung derartig operirte und nachbeobachete Fälle werden zum Beleg angeführt.

Prof. **Uchermann** (Christiania) möchte mit Bestimmtheit sich dahin aussprechen, dass eine otitische Pyaemie ohne Thrombose bestehen kann. Er hatte mehrere solche Fälle beobachtet, wo bei Blosslegung der Sinus keine Veränderungen gefunden worden, wo keine äussere Ziechen am Halse bestanden und wo trotzdem pyaemische Abscesse in den Muskeln und Gelenken bestanden. Die Fälle waren alle acute. Es ist ja auch leicht verständlich, dass dies in derselben Weise geschehen kann, wie bei einer otitischen Meningitis, wo man auch gewöhnlich keine Thrombose als Mittelglied findet. Er erinnert auch an den Fall Langenbuch's, wo die Unterbindung der Jugularis in einem Falle von otitischer Pyaemie vorgenommen wurde. Der Pat. starb. Es wurde keine Thrombose gefunden. Die Unterbindung der Jugularis findet U. überhaupt als Regel angezeigt bei beginnenden Zeichen von Lungeninfection (Infarct) und in drohenden Fällen von raschem Zerfall des Thrombus.

Dr. **Heiman** (Varsovie). Jansen operirte Fälle wo überall Sinusthrombose vorhanden war. Nach H. ist in der Anfangsperiode der Pyaemie fast nie Thrombose vorhanden, dieselbe entwickelt sich erst später wenn eben der Eiterherd oder überhaupt krankhaftes Material aus der Schädelhöhle frühzeitig nicht entfernt wird. Die Thrombose entwickelt sich erst später in Folge der Einwirkung dieser krankhaften Producte auf den Sinus. Die Diagnose der Sinusthrombose ist in der Anfangsperiode der Pyaemie nur Warscheinlichkeitsdiagnose, wie es die entsprechenden Fälle von H. beweisen. Aber sogar wo ein harter Strang der V. jugularis interna beobachtet wurde ist nicht immer mit Sicherheit die Sinusthrombose zu diagnosticiren. Sichere Diagnose ist nur in der späteren Periode zu stellen, in der früheren sind dieselben Erscheinungen bei der nicht thrombotischen Pyaemie vorhanden.

Dr. **Voss** (Riga) bemerkt in Bezug auf die Prognose, dass ihm die Operationen bei Kindern weit günstigere Resultate gegeben haben, als bei Erwachsenen. 4 operirte Kinder sind alle genesen, wärend von 5 Erwachsenen 3 gestorben sind. V. fragt daher an, ob dasselbe Verhältniss sich vielleicht auch in dem grossen Material der Berliner Klinik nachweisen lässe.

Dr. **Jansen** (Berlin): Herrn Politzer stimme ich bei, dass die Prognose bei den Lungenmetastasen ungünstiger liegt als bei den äusseren Metastasen. Herrn Kayser möchte ich erwidern, dass Herr Politzer seine Fälle selbst als phlebitische Processe deutet. Ich will das Vorkommen von Pyaemie ohne Sinusthrombose nur als sehr selten hinstellen und halte es für verhängnisvoll wenn ein bestimmtes Krankheitsbild für diese Pyaemie als charakteristisch in Anspruch genommen wird. Ich habe wiederholt gefunden dass eine Sinusthrombose diesem Bilde zu Grunde lag. Heiman hat in den ersten Tagen der Pyaemie nie Thrombose gesehen und fragte mich, wann ich operire. Nun, ich operire sofort, wenn möglich direct nach der Aufnahme. Auch genügt schon das Vorhandensein von Fieber, um meine Aufmerksamkeit auf den Sinus zu lenken.

Diese Differenz in unserem Material ist mir unverständlich und die Thatsache, dass es sich ja auch um Wandständige Thromben bei erhaltenem Lumen handeln kann, genügt nicht zur Erklärung.

Mit Herrn Schmidt bin ich der Ansicht, dass wir die Sinusthrombose nie beherrschen können; je früher wir operiren, desto sicherer ist allerdings der Erfolg. Herr Voss meint, dass mein Standpunkt sich im Laufe der Zeit geändert habe bezüglich der Jugularis-Unterbindung. In meiner ersten Arbeit hatte ich über Jugularis-Unterbindung noch sehr wenig Erfahrung und habe mich deshalb darüber eines Urteiles enthalten. Jetzt scheint sich doch eine Annäherung in den Ansichten zu vollziehen, indem die Unterbindung nicht mehr unter allen Umständen verlangt, noch auf der anderen Seite verworfen wird.

Langenbuch's Fall, den Herr Uchermann erwähnt, ist, so viel ich mich erinnere, ganz unklar und für uns ohne Wert. Entschieden müssen wir aber, wie ich meine, den Standpunkt verwerfen, die Jugularis erst bei beginnendem Lungeninfarct zu unterbinden. Wenn es irgend geht, sollen wir es dahin nicht kommen lassen. Wie schwer, ja unmöglich unter Umständen die Diagnose der Lungenmetastasen sein kann, habe ich gesehen bei einem Kranken, bei dem ein sehr erfahrener Untersucher nur leichte Bronchtitis nachweisen konnte und wo am nächsten Tage bereits ein grosser Lungenabscess ausgehustet wurde.

Prof. **Moure** (Bordeaux).

Traitement chirurgical de l'otite moyenne chronique sèche.

Devant l'impuissance bien reconnue des différents moyens thérapeutiques employés pour combattre l'otite moyenne chronique sèche, il était tout naturel que l'on songeât à mettre en usage les procédés chirurgicaux, étant donné surtout la facilité avec laquelle on peut aujourd'hui opérer, grâce à l'antisepsie et surtout à l'asepsie. Nous sommes loin évidemment de l'époque où une simple perforation du tympan pouvait être suivie d'accidents sérieux, comme j'ai eu l'occasion d'en observer des exemples au début de ma pratique, et comme le fait est arrivé trop souvent sans avoir peut-être été signalé par les promoteurs de méthodes opératoires, dans la période préaseptique.

Les auristes de tous les pays ont tour à tour essayé depuis les procédés les plus simples jusqu'aux plus compliqués, pour tâcher de remédier à cette perte progressive de l'ouïe, conséquence souvent fatale de l'otite moyenne chronique sèche.

Nous ne pensons pas que tout ce qui a été fait sur ce sujet il y a plus de 15 ans, puisse avoir une valeur bien considérable au point de vue pratique, ces faits sont seulement intéressants au point de vue historique; on nous permettra donc de les passer sous silence.

Chacun sait que pendant de longues années, la ténotomie proposée par Weber-Liel, trouva dans Hyrtl et de Trœltsch à l'étranger, et même dans Miot en France, des partisans convaincus.

Ce dernier publia même une brochure sur le sujet, dans laquelle il donna avec beaucoup de soin tous les détails techniques concernant cette opération et le résultat qu'on pouvait en attendre. M. Miot fut, on peut le dire, en France, un des précurseurs du traitement chirurgical de l'otite sèche, et depuis de longues années déjà, il défend ses idées avec beaucoup d'énergie, ayant lui aussi, après la ténotomie et la myringodectomie, proposé la mobilisation de l'étrier, et plus récemment, l'extraction des osselets. Cet auteur, dans une série de communications intéressantes, a formulé très nettement les indications et les contre-indications de ces différentes opérations sur lesquelles nous aurons l'occasion de revenir un peu plus tard.

Avant d'entrer dans le cœur même de notre sujet, il nous paraît important de bien établir que nous laisserons systématiquement de côté tous les processus adhésifs pouvant être la conséquence de suppurations ou d'exsudations se faisant dans la caisse et déterminant à leur suite des synéchies cicatricielles, qui ne nous paraissent avoir rien à faire avec l'otite à forme scléreuse, c'est-à-dire avec cette véritable infirmité progressive contre laquelle nous luttons souvent en vain.

Indicatons de l'opération. En effet, ainsi que l'a fait judicieusement remarquer Kessel [1]), dans sa brochure sur la ténotomie et la mobilisation de l'étrier, la sclérose comprend non seulement une rigidité de l'appareil de transmission, mais aussi, dans bien des cas, une véritable atrophie des nerfs de la membrane basilaire. Les malades ne deviennent pas sourds parce qu'ils ont le tympan épais, la chaîne raide et l'étrier plus ou moins ankylosé dans la fenêtre ovale, mais parce qu'ils ont en même temps des altérations du côté de la fenêtre ronde, sur lesquelles on n'a peut-être pas assez insisté dans les indications opératoires, et qu'il convient cependant de signaler et de rappeler ici.

Dans un travail récent sur l'extraction de l'étrier, M. Grunert a parfaitement fait ressortir ces modifications pathologiques de la fenêtre ronde et de sa membrane, en faisant remarquer que les lésions de ce petit orifice pouvaient rendre illusoires les effets d'une intervention pratiquée sur l'étrier ou sur la chaîne. Sur 26 cas d'ankylose de l'étrier, cet auteur a trouvé 17 fois des altérations de la fenêtre ronde susceptibles de gêner ou même d'empêcher la sortie du liquide labyrinthique après l'extraction de l'étrier. C'est ainsi qu'on observe depuis le simple épaississement et la calcification de la membrane, jusqu'à des hyperostoses (Moos) ou même l'oblitération complète de la fenêtre (Politzer). On conçoit combien il est difficile par l'examen fonctionnel des malades de reconnaître l'état de cette région et par conséquent de fixer très nettement le pronostic qui pourra suivre telle ou telle intervention pratiquée sur l'étrier, le tympan ou la chaîne. Bien plus, les troubles pathologiques ne s'arrêtent pas au pourtour des fenêtres, ils gagnent l'intérieur du labyrinthe, les ramifications de l'acoustique, et dans ces cas, on conçoit aisément que

---

[1]) Ueber die vordere Tenotomie, Mobilisirung und Extraction des Steigbrigels. Jena, Verlag von Gustav Fischer, 1894, p. 10 et 11.

toute intervention deviendra inutile. M. Kessel pense avec beaucoup d'autres auteurs du reste, que les altérations de l'appareil de transmission seules sont incapables d'occasionner la surdité, si l'appareil nerveux est intact, cela va sans dire. Il ajoute même, que les malades atteints d'ankylose, ayant un appareil nerveux intact (ce qui ne doit pas être commun), entendent la voix comme les sujets normaux, quant à la hauteur et au timbre, à la condition dit-il, que l'intensité soit proportionnée au degré de perception de l'individu.

Il en est autrement, ajoute M. Kessel, lorsqu'à partir de 20.000 vibrations les sons ne sont plus perçus; on a alors affaire à une modification qualitative de l'ouie et la perception des consonnes devient très difficile; si l'ouie est descendue au-dessous de 20.000 à 10.000 ou 5000 vibrations, la surdité augmente rapidement, et quand on n'entend plus que les trois octaves inférieurs, tout est à peu près perdu.

D'autre part, ajoute toujours cet auteur, les sensations subjectives sont d'autant plus difficiles à combattre que la limite supérieure se rapproche davantage de l'inférieure de l'échelle des sons, car à ce moment l'appareil nerveux acoustique est déjà plus ou moins atteint. Dans ces cas, et toutes les fois du reste qu'il s'agit d'un processus de dégénérescence consécutif à l'hérédité, l'âge, la goutte, des dispositions individuelles souvent difficiles à déterminer, toute intervention est non seulement inutile, mais elle peut même être nuisible au malade.

Il faut aussi, avec le Dr. Miot, tenir compte beaucoup plus qu'on ne l'a fait peut-être jusqu'à ce jour, de l'état général des opérés, et s'abstenir de toute intervention chez les rhumatisants ou les sujets atteints de troubles vasomoteurs faciles. De même, pendant la ménopause et la lactation chez la femme, il sera bon de n'intervenir qu'avec prudence; dans les surdités consécutives à certaines fièvres éruptives, chez les sujets délicats, peu soigneux d'eux-mêmes, l'intervention n'aura guère de chances de réussir. Il va sans dire que dans les scléroses héréditaires à marche progressive et rapide, l'opération ne saurait être appelée à donner des résultats bien brillants.

Tous les otologistes sont donc absolument d'accord pour dire qu'il ne faut opérer que si l'appareil nerveux est intact, et par conséquent qu'il faut intervenir beaucoup plus tôt qu'on ne le fait peut-être habituellement. Il faut aussi se baser pour fixer son intervention, non seulement sur les antécédents héréditaires, mais aussi et surtout sur la marche de la maladie, sur la nature des bourdonnements ou leur absence, et enfin sur l'examen fonctionnel du malade qui, malheureusement, ne nous permet pas toujours de déceler d'une manière absolue l'intégrité ou la participation du nerf acoustique, lorsque la lésion est encore très légère.

Dans les formes de sclérose atrophique, avec tympan extrêmement mince réduit à une pelure d'oignon permettant de voir tout l'intérieur de la caisse, à plus forte raison s'il y existe de l'hypérémie de la paroi au niveau du promontoire, toute intervention me semble, d'après mon expérience, complètement inutile, et ne devoir donner aucune espèce de résultat; il est plus simple d'abandonner à leur

malheureux sort les sourds de cette catégorie que de tenter une opération inutile et dont le résultat pourra même dans quelques cas être néfaste à l'opéré, puisqu'elle créera une ouverture artificielle dont l'infection sera toujours relativement facile. Il faut bien dire cependant que dans ces formes de sclérose, la nutrition de l'oreille moyenne et probablement interne, est tellement diminuée, que l'opération se fait pour ainsi dire à blanc, sans effusion sanguine, et que le suintement post-opératoire est pour ainsi dire réduit à rien.

Les autres indications de l'opération ont été nettement formulées par la plupart des otologistes qui ont proposé le traitement chirurgical de l'otite moyenne sèche. Tous s'accordent à dire que la perception crânienne à la montre doit être conservée dans son intégrité absolue, sans le moindre retard dans la perception auditive, s'est-à-dire que la montre aussitôt placée sur la partie des os du crâne dépourvue de cheveux, doit être immédiatement perçue par le malade; le diapason vertex, do ou la, doit être mieux entendu du côté malade ou tout au moins par l'oreille la plus sourde. Exceptionnellement cependant, si les deux oreilles sont à peu près également atteintes, le son peut se répandre dans toute la tête, sans que le malade puisse localiser d'une manière exacte l'oreille qui l'entend le mieux. Chez quelques sujets la sensation est peu nette, et on ne peut obtenir, à ce point de vue, aucun renseignement. Le Rinne doit être franchement négatif avec des diapasons graves et aigus.

On peut encore mentionner parmi les indications, l'amélioration de l'ouie sous l'influence de l'insufflation d'air dans la caisse par le procédé de Valsalva, de Politzer ou le cathétérisme par la trompe d'Eustache. Si légère que soit l'amélioration, et si peu qu'elle dure (quelques secondes dans certains cas), cette amélioration momentanée de l'ouie constitue, en général, une bonne indication, surtout lorsqu'elle vient s'ajouter aux résultats fonctionnels que nous venons d'énumérer.

D'après mon expérience, qui confirme du reste celle de Miot, et ce que vient de dire récemment encore M. le Dr. Mounier [1]) à la Société Française d'Otologie, l'une des meilleures indications consiste dans les résultats données par la myringotomie exploratrice. En effet, les malades chez lesquels la perforation ou l'ablation d'une partie du tympan (galvano-cautère, acide chromique (Gellé, Mounier), bistouri), améliore dans une certaine mesure l'acuité auditive, sont dans d'excellentes conditions pour subir une intervention plus active, dont les résultats m'ont toujours paru très appréciables.

C'est aussi l'opinion du Dr. Behrens [2]). Dans un travail sur la question, cet auteur affirme que l'incision exploratrice du tympan a une importance diagnostique et pronostique considérable. Si le malade éprouve à la suite de cette incision, dit-il, une amélioration même minime, on peut opérer avec une grande chance de réussite; si,

---

[1]) Bulletins et Mémoires de la Société Française d'Otologie et de Laryngologie, mai 1897.

[2]) Removal of the drumhead and malleus in cases of negative Rinne. Intern. Med. Magazine n⁰ 4, 1897.

au contraire, l'incision reste sans effet, les· résultats probables sont beaucoup plus aléatoires.

Seul M. Garnault dans sa brochure [1]) affirme que la paracentèse du tympan, comme épreuve préliminaire de l'opération, n'a aucune valeur lorsqu'elle est négative, et il cite, à l'appui de son opinion, le cas d'une jeune fille, M-lle A. I., artiste dramatique, dont le tympan était le siège d'une large perforation (cicatricielle, bien entendu), et chez laquelle l'opération améliora l'ouie [2]).

D'après mon expérience personnelle, je ne puis que confirmer ce qu'ont écrit les autres opérateurs, car les cas dans lesquels la perforation n'a été suivie d'aucune amélioration n'ont donné que des résultats fort médiocres à l'opération définitive, et la plupart du temps même, des résultats absolument nuls. Aussi jusqu'à nouvel ordre, je considère que la paracentèse préliminaire venant corroborer les résultats donnés par l'examen fonctionnel du malade, constituera une indication précieuse pour savoir les cas dans lesquels on pourra opérer avec quelques chances de succès, et ceux, au contraire, où les résultats pourront être nuls, très peu considérables, ou même problématiques.

Opération.—Nous n'envisagerons que pour mémoire les petites interventions préconisées autrefois, la ténotomie du muscle tenseur, la mobilisation même de l'étrier qui eut son moment de gloire, parce que ces différentes interventions ne nous ont jamais semblé susceptibles de donner des résultats sérieux. Il y a déjà plusieurs années (congrès de Paris 1889), que je me suis élevé contre la mobilisation de l'étrier dans les cas d'otite chronique sèche, faisant remarquer combien cette opération me paraissait illusoire, étant donné non seulement la difficulté qu'on avait à la pratiquer à cette époque, mais le processus inflammatoire consécutif qui devait fatalement déterminer de nouvelles synéchies et, par conséquent, détruire ou même aggraver la situation antérieure.

M. Grunert, dans son travail sur l'extraction de l'étrier, reproduit lui aussi une partie de mes conclusions en faisant observer qu'une améiloration par ce moyen paraît tout à fait invraisemblable, et citant une dissertation de Straaten faite à la clinique du professeur Schwartze à Halle, il dit: „la mobilisation ne fera que raviver et rallumer le processus inflammatoire chronique; l'amélioration momentanée qui pourra en résulter sera bientôt une aggravation définitive, car la mobilisation ne peut être qu'une altération augmentant les progrès du mal. C'est pour cette raison, ajoutait-il, qu'est justifiée la réserve de l'otologie allemande à l'égard de la mobilisation de l'étrier".

Seule la myringodectomie avec ablation du manche du marteau, paraît avoir trouvé quelques partisans convaincus, au nombre desquels il faut surtout ranger M. Miot, qui s'est fait encore l'an passé, à la

---

[1]) loc. cit.

[2]) Comme il s'agit dans ce cas de l'ouverture post-otorrhéique de la membrane tympanique et de synéchies cicatricielles des osselets, le fait seul et unique ne saurait avoir une grande valeur et infirmer les résultats pronostiques que la plupart des auteurs attribuent à la paracentèse exploratrice.

Société Française d'Otologie, le défenseur ardent de cette méthode [1]). Cet auteur dit avoir adopté ce procédé: 1° parce qu'il lui paraît inutile d'enlever le cadre osseux, comme l'a fait Lucae, pour obtenir une perforation qui reste toujours permanente; 2° parce qu'il tient à conserver à peu près toute la chaîne des osselets; celle-ci étant un organe de perfectionnement, moins on en supprime, meilleure est l'acuité auditive. C'est en effet ce qui résulte, dit M. Miot, de l'observation clinique Des malades n'ayant plus que leur étrier très mobile dans leur fenêtre, entendent bien la montre de 20 à 30 centimètres, mais ils n'ont plus le pouvoir de suivre aussi vite ni d'aussi loin la conversation (surtout quand elle est générale).

Pour les opérés dont la chaîne est à peu près intacte et dont la muqueuse est enduite avec de la vaseline ou de la glycérine, M. Miot pense en outre, que la conservation de l'apophyse externe et de l'anneau périphérique formé par le tissu cicatriciel, facilite l'application du tympan artificiel. Cependant, cet auteur admet que dans les cas où la chaîne est rigide, ankylosée, il y a avantage à la supprimer, pour enlever tout obstacle à la transmission du son. M. Behrens [2]), dont nous avons déjà rapporté l'opinion un peu plus haut, préconise lui aussi la même intervention.

Extraction des osselets. La mobilisation de l'étrier ayant fait son temps, quelques opérateurs plus hardis pensèrent qu'il était préférable de détruire l'obstacle à la transmission du son, et supposant que la raideur de la chaîne constituait les seules causes de la surdité, proposèrent l'ablation de cette dernière ainsi que du tympan. C'est sous cette influence que naquit l'idée, enlever non seulement une portion du tympan, mais la membrane toute entière, et avec elle les osselets qui y sont enchâssés. Quelques auteurs enlevèrent d'abord le marteau, puis bientôt l'enclume suivit, et même l'étrier.

Samuel Sexton [3]) (1886), de New-York, fut un chaud partisan de cette opération, et il publia de nombreux cas dans lesquels le succès avait été considérable. Pendant bien des années cependant, la plupart des otologistes restèrent assez froids à l'égard de cette intervention qui aujourd'hui semble avoir été tentée dans la plupart des pays, avec des résultats variables. M. Garnault, en France, a vanté les bienfaits de l'opération, mais malheureusement, cet auteur a eu, selon nous, le tort considérable d'englober dans ses travaux les résultats obtenus pour des synéchies post-otorrhéiques et pour des otites chroniques sèches. Si on lit les observations publiées par cet auteur, il est facile de voir que les améliorations obtenues s'appliquaient surtout à la première catégorie de cas et non aux malades atteints d'otite scléreuse que nous envisageons ici. Cette confusion nous a semblé d'autant plus regrettable, que l'étude de cette question est loin d'être terminée et que chacun de nous pouvait apporter un élément nouveau, pour asseoir sur des bases solides et bien précises, non

---

[1]) Bulletins et Mémoires de la Soc. Franç. d'Otol. 1896. „Rev. du Dr. Moure".
[2]) loc. cit.
[3]) System of Diseases of the Ear, Nose and Throat 1894 et „Arch. of. Otol." Vol XX, n° 2 page 95 (1886).

seulement les indications, mais les résultats qui pouvaient en decouler.

Pendant de nombreuses années, l'extraction du tympan et des osselets, non compris l'étrier, fut pratiquée par le conduit auditif, et Sexton mit en usage, à cet effet, une série d'instruments assez ingénieux, permettant d'opérer par cette voie. Lorsqu'en 1890, M. Stacke fit à Berlin sa communication retentissante sur le traitement de l'otorrhée et l'ablation des osselets par la région rétro-auriculaire, l'idée d'agir par cette voie sur la caisse des scléreux germa aussitôt dans l'esprit de quelques opérateurs; M. Garnault en particulier se fit, en France, le défenseur ardent de ce procédé opératoire. De telle sorte qu'aujourd'hui on peut considérer qu'il existe deux méthodes absolument distinctes pour supprimer le tympan et la chaîne des osselets; l'une, simple, naturelle et facile, qui se pratique par le conduit; l'autre, compliquée, plus délicate et plus sérieuse, qui s'exécute à travers l'apophyse mastoïde.

Nous n'avons pas à détailler ici les différents temps opératoires mis en usage pour arriver au résultat pratique; tous les otologistes chirurgiens savent très bien de quelle manière il faut procéder soit pour opérer par le conduit, soit pour aller à la recherche des osselets à travers l'apophyse, en faisant sauter la paroi postéro-supérieure du conduit et de la loge des osselets. Il s'agit simplement de savoir si la voie externe qui, on le comprend aisément, constitue un traumatisme beaucoup plus sérieux, beaucoup plus long et plus difficile à guérir, offre des avantages susceptibles de compenser la gravité plus considérable de l'opération. Dans la description de cette méthode, M. Garnault insiste beaucoup sur la facilité plus grande qu'à l'opérateur d'enlever les osselets et surtout de voir l'étrier. On peut, dit-il, l'ayant absolument sous les yeux, en suivre tous les contours, péritomiser au besoin le pourtour de la fenêtre ovale, et par conséquent rendre à cet osselet toute la mobilité qui lui est nécessaire pour que l'audition puisse se faire. Pour qui a opéré ou vu opérer par cette voie, le fait n'est pas douteux, lorsqu'on a enlevé la portion osseuse qui cache à nos yeux la logette, on voit nettement, une fois le marteau et l'enclume enlevés, la fenêtre ovale et l'étrier qui y est enchâssé; ce dernier apparaît très nettement aux yeux de l'opérateur qui peut à son gré avec une pince le mobiliser et l'agiter. Cependant, il n'est pas toujours facile, ainsi que le dit M. Garnault, et ainsi que j'ai pu le voir dans une opération qu'il a bien voulu pratiquer devant moi, de contourner très exactement la platine de l'étrier pour aller, comme il le dit, péritomiser son pourtour, car le sourcil de la fenêtre est souvent assez considérable pour masquer à la vue toute la partie supérieure de cette platine. Bien plus, ainsi que le reconnaît lui-même du reste, M. Garnault [1]), j'estime que la facilité avec laquelle on peut manœuvrer l'étrier, au lieu d'être un avantage, peut, dans certains cas, si l'opérateur n'est pas d'une prudence extrême, devenir un danger, parce que les manœuvres ainsi faites déterminent

---

[1]) Traitement chirurgical de la surdité et des bourdonnements, Paris. 1877, page 139.

des troubles congestifs probables, hémorragiques peut-être, dans l'appareil central, dont le résultat est très souvent une disparition complète de la perception crânienne, l'apparition de vertiges transitoires quelquefois, et par conséquent une certaine diminution de l'ouie à la suite de l'opération.

„Si, chez certains de mes opérés, dit M. Garnault, l'intervention sur l'oreille détermine une amélioration de l'audition, n'en est-il pas d'autres disposés à la congestion, chez qui l'opération déterminera d'une façon temporaire ou même durable, des congestions de l'appareil central susceptibles d'amener, non plus l'excitation du nerf convenable pour augmenter l'audition, mais au contraire un état qui la diminue". Chez plusieurs patients, l'opération a amené transitoirement la disparition de la perception crânienne à la montre, qui est revenue au bout d'un temps plus ou moins long. Je pourrais cependant ajouter que cette perception ne reparaît pas toujours, et j'ai encore sous les yeux le malade dont a parlé M. Garnault dans sa dernière brochure, opéré en ma présence, chez lequel la perception crânienne à la montre est encore nulle en certaines régions (frontale et pariétale), et très diminuée au-devant du méat et à l'apophyse mastoïde.

Ce sont évidemment déjà une série d'inconvénients qui doivent rendre prudent le chirurgien, même lorsqu'il a sous les yeux toute la région sur laquelle il intervient. Mais, il est à mon sens une série d'autres ennuis que comporte l'opération par le procédé de Stacke dans ces cas. En effet, tous ceux qui ont eu l'occasion de faire cette opération savent combien il est difficile, d'une part, d'éviter l'infection de la plaie opératoire avant sa cutanisation complète, et d'autre part, d'empêcher des synéchies cicatricielles de venir rétrécir la brèche osseuse faite au conduit pour permettre à la cutanisation de s'étaler tranquillement sur les surfaces débudées et laisser bien en vue tout l'étrier et les parties adjacentes de cet osselet.

Sur trois cas opérés par cette voie, deux pour otite sèche et un pour otorrhée, que voulut bien me montrer M. Garnault, je pus constater qu'il existait chez eux non seulement une suppuration séro-purulente des parois de la caisse et de la région opérée, mais chez l'un d'eux, en particulier, un véritable diaphragme fibreux cachant à la vue tout l'intérieur de la cavité mise à nu par l'opération. C'est ainsi en effet que les choses se passent très souvent, et en dépit de tous les traitements, en dépit des interventions les plus minutieuses, il n'est guère possible de maintenir largement ouverte la cavité ainsi créée, qui ne tarde pas à se recouvrir de bourgeons charnus. Bien plus, si l'on a pu obtenir la cicatrisation sans suppuration, comme le fait est arrivé chez le malade de Bordeaux auquel a fait allusion M. Garnault dans son dernier travail, on n'en a pas moins une surface absolument irrégulière, avec des synéchies fibreuses disséminées dans les différents points opérés et masquant à la vue l'étrier dont on ne voit plus la situation, et qu'il n'est plus possible d'aller mobiliser à nouveau, ainsi qu'on devrait pouvoir le faire théoriquement.

En résumé, dans la pratique, et c'est toujours à elle qu'il faut revenir, l'opération par la voie externe rétroauriculaire, donne, c'est

indiscutable, un accès beaucoup plus facile et réel sur la fenêtre ovale et l'étrier; elle permet d'agir tout à son aise dans cette région, peut-être même avec trop de facilité, mais une fois l'opération terminée, on a à redouter: 1° l'infection secondaire de la plaie opératoire qui est extrêmement commune. Si cet accident se produit, le résultat définitif peut être compromis par cette suppuration (quoique, dans certains cas, les malades entendent grâce à elle), de plus ce suintement persistant entraîne la formation de bourgeons charnus qu'il faut réprimer; il peut même devenir un danger. En effet, si nous combattons l'otorrhée par des moyens radicaux et si nous considérons avec raison les suppurations et les infections de l'oreille moyenne comme susceptibles d'occasionner de graves accidents, logiquement, nous devons admettre que l'opération a pu être nuisible au malade, puisqu'elle met sous le coup d'un accident toujours possible chez les otorrhéiques.

2° Dans les cas heureux où la cicatrisation s'est faite sans suppuration, on a à rédouter la formation de diaphragmes, de brides cicatricielles, ou même le rétrécissement de l'ouverture faite au conduit, et comme résultat final, l'impossibilité absolue d'aller à nouveau sur l'étrier qu'on ne voit plus, dont les parties annexes sont déformées par la cicatrice. Il résulte de cette situation une surdité irrémédiable si l'affection continue à faire des progrès, ou si le résultat cherché n'a pas été obtenu.

Dans l'opération par le conduit, au contraire, la plupart du temps il est facile pour une main un peu exercée, d'enlever tout le tympan, le marteau et l'enclume en l'espace de quelques minutes, faisant ainsi une opération très bénigne pour le malade, dont les conséquences ne peuvent jamais être graves. De plus, dans le mouvement qui consiste à faire sauter le marteau et l'enclume, il n'est pas douteux que l'on mobilise assez fortement l'étrier pour permettre d'améliorer l'ouie du malade; de plus, en supprimant la chaîne, on enlève la surcharge qu'elle faisait à cet osselet.

Lorsqu'on désire agir d'une façon plus directe, il n'est pas douteux que l'on peut aussi par le conduit et sous chloroforme, bien entendu, faire sauter la portion du mur de la logette qui cache à nos yeux l'étrier, et par conséquent, une fois le marteau et l'enclume enlevés, voir cet osselet et aller lui faire subir des manœuvres de mobilisation si la chose paraît nécessaire.

Chez les malades que j'ai eu l'occasion d'opérer il m'a toujours paru facile d'enlever le tympan et les osselets (étrier excepté), par le conduit, sans avoir besoin de faire sauter le mur de la logette pour aller faire des manœuvres sur cet osselet.

Je n'ai pas besoin d'ajouter que les suites opératoires sont ici extrêmement simples, en trois semaines ou un mois la cicatrisation est parfaite, et si les pansements ont été faits d'une manière aseptique, il ne se produit aucune infection de la plaie, la cutanisation s'obtient aisément sans aucune réaction pour l'opéré, cela va sans dire, ce dernier pouvant vaquer à ses occupations comme par le passé. Toutefois, il faut reconnaître aussi qu'il est des cas où la cicatrisation se fait à l'aide de diaphragmes membraneux venant remplacer la membrane tympanique, quelqufeois d'une manière complète, au point de suppri-

mer, dès que l'ouverture est fermée, l'amélioration obtenue, s'il y en avait une, et de nécessiter une seconde intervention pour enlever ce diaphragme. J'ai même dû, dans quelques cas, enlever deux fois de suite cette membrane cicatricielle. Chez d'autres malades, au contraire, la cicatrisation se fait normalement et sur place, une portion du diaphragme vient se former sur le pourtour du cadre tympanique, mais il reste une très large ouverture à travers laquelle on peut très bien apercevoir l'intérieur de la caisse dont les rapports ne sont nullement modifiés par la cicatrisation. Ici tout a été simple, et si l'on juge plus tard utile de faire une nouvelle intervention sur l'étrier, on peut encore agir sur cet osselet, soit directement par le conduit, soit en faisant sauter par le conduit auditif la portion du mur de la logette qui le cache à nos yeux; on a fait une opération simple et quelquefois utile.

Valeur comparée des deux procédés au point de vue du résultat.—Toutefois une objection qui viendra facilement à l'esprit sera de savoir si en opérant par la voie externe on n'obtient pas une amélioration plus considérable de l'ouïe qu'en agissant par les voies naturelles. N'ayant aucune expérience sur l'opération de Stacke appliquée à l'otite moyenne chronique sèche, je ne puis, pour mettre en parallèle les résultats de ces deux méthodes, que comparer les améliorations de l'ouïe obtenues par le docteur Garnault sur quelques-uns de ses malades, à ceux que m'a donnés l'opération par la voie naturelle chez mes opérés.

C'est ainsi que M. Garnault a bien voulu me montrer Mademoiselle de la H..., dont il parle dans sa brochure. Cette malade, atteinte d'otite moyenne scléreuse à forme grave, entend évidemment mieux qu'avant son opération, mais son acuité auditive n'est, somme toute, pas très considérable, et dans les expériences auxquelles nous nous sommes livrés sur elle avec mon confrère le Dr. Miot, nous avons pu constater qu'elle n'entendait guère la voix basse qu'à 20 ou 25 centimètres de sa meilleure oreille, et la voix parlée moyenne à 60 ou 80 centimètres, distance maximum, à laquelle même la prononciation de tous les mots n'était pas comprise.

Un autre malade, M. Rondot, âgé de 69 ans, a également obtenu une amélioration de son ouïe, mais, somme toute, il n'entend guère la voix parlée haute qu'à 40 ou 50 centimètres, et même lorsque je le vis avec le docteur Miot, nous pûmes constater qu'il avait le diaphragme fibreux cachant à la vue tout l'intérieur de la caisse et au milieu duquel il restait un tout petit pertuis que M. Garnault a dû dilater ensuite ou supprimer au galvano-cautère,

Je ne parle pas du cas d'un jeune homme de Bordeaux, également opéré par la voie rétro-auriculaire, chez lequel le résultat auditif fut nul, ainsi que chez plusieurs autres malades. Ce résultat n'est pas imputable à l'opération, nous avons malheuresement, en agissant par d'autres voies, des résultats aussi négatifs à déplorer, et pour ma part, j'en ai observé quelques exemples qu'il convient de signaler.

Donc, si nous prenons simplement les résultats favorables et que nous les comparions, comme je le disais plus haut, à ceux obtenus en agissant par le conduit, nous verrons qu'ils sont tout à fait sem-

blables. J'ai par devers moi des scléreux opérés de l'ablation du marteau et de l'enclume, qui entendent, après 18 mois à peu près, aussi bien que le premier jour, mais chez lesquels l'amélioration n'a guère été plus considérable que celle indiquée pour les malades de M. Garnault.

Je citerai entre autres le cas d'une demoiselle de 30 et quelques années, soignée par moi, pendant 12 ou 15 ans, par le cathétérisme, le massage et différents traitements médicaux employés habituellement en pareil cas, opérée en mai 1896 (ablation du tympan et des osselets, étrier excepté), par le conduit, qui, avant l'opération, entendait la voix haute sur l'oreille, et qui après, pouvait suivre une conversation à voix haute moyenne à 50 ou 60 centimètres de l'oreille opérée. Chez cette malade, il se forma un de ces diaphragmes membraneux auxquels j'ai fait allusion, qui fit perdre tout le résultat obtenu un mois et demi après l'opération, et m'obligea à intervenir de nouveau pour supprimer cet obstacle. Depuis cette époque, la perforation est restée large, permanente, la caisse absolument sèche et l'acuité auditive sensiblement la même, sauf au moment des coryzas, où elle semble diminuer un peu.

Chez une autre malade l'amélioration fut encore plus considérable. Après la simple myringotomie, la malade qui n'entendait auparavant que la voix parlée moyenne à 10 centimètres de l'oreille, l'entendit aussitôt après à 50 ou 60 centimètres environ, et lorsque je pratiquai l'ablation des osselets, l'acuité auditive gagna encore de 25 à 30 centimètres, au point qu'aujourd'hui sa mauvaise oreille est devenue la bonne. Cette malade est opérée depuis huit mois environ, l'état est resté stationnaire.

Si je cite ici des cas favorables, c'est simplement pour montrer que l'opération par le conduit auditif peut, tout aussi bien que par la voie externe, donner des résultats favorables, et lorsqu'on songe à la simplicité de cette manœuvre, à la rapidité de son exécution et à son innocuité absolue, on comprend aisément combien il est nécessaire de mettre en parallèle les résultats favorables obtenus dans l'un et dans l'autre cas.

Je n'ai cité ici, bien entendu, que mes observations personnelles, mais je sais que mes confrères, les docteurs Miot et Mounier, de Paris, ont obtenu aussi dans quelques cas des améliorations notables de l'acuité auditive, en agissant par les mêmes procédés et la même voie directe, sans décoller le pavillon. Il y a là, à mon sens, une étude comparative extrêmement importante à faire et de manière à bien établir les résultats donnés par l'un et l'autre procédé.

Il ne sera douteux pour personne que si l'opération de Stacke devait procurer un soulagement plus considérable et donner une amélioration plus marquée de l'ouïe, il ne faudrait pas hésiter à employer ce procédé, malgré la gravité plus considérable de l'opération et les inconvénients que nous avons signalés plus haut. Mais si les résultats définitifs ne doivent pas être sensiblement meilleurs que ceux obtenus différemment, il est très logique aussi de rejeter une opération assez sérieuse somme toute, pour agir simplement par les voies naturelles, ainsi que le préconisent encore bon nombre d'otologistes. Néanmoins,

il faut savoir gré aux promoteurs de ces méthodes nouvelles, des efforts sérieux qu'ils ont faits pour faire réaliser à l'otologie un progrès considérable dans le traitement d'une affection souvent si rebelle et qui fait le désespoir des malades et des médecins.

Tympan artificiel.—Quel que soit le procédé employé pour enlever le tympan, une partie de la chaîne ou cette dernière complètement (sans l'étrier bien entendu), le résultat au point de vue de l'ouïe peut ne pas être brillant tout d'abord, quelquefois même l'acuité auditive post-opératoire est moins bonne qu'avant l'intervention. On peut alors essayer l'application d'un tympan artificiel, qui sera fait de préférence avec un petit tampon de ouate imprégnée de vaseline ou de glycérine phéniquée, et placé dans l'intérieur de l'oreille moyenne. Il semblerait au premier abord que pour agir efficacement sur l'oreille, le tympan artificiel devrait porter sur le point correspondant à l'étrier, de manière à faciliter la transmission des ondes sonores vers l'oreille interne. Mais, dans la pratique, il est loin d'en être ainsi, et j'ai souvent vu chez plusieurs malades, en particulier chez Mr. C... (opéré de M. Garnault), le tympan agir d'une manière beaucoup plus efficace lorsqu'il était appliqué à la partie inférieure et postérieure de la caisse, que s'il était placé vers la région correspondante à l'étrier; en un mot, c'était plutôt en appuyant sur le point correspondant à la fenêtre ronde, que le tympan artificiel produisait son effet, tout au moins d'après ce que j'ai vu chez mes opérés et chez d'autres malades faisant usage de ces appareils prothétiques.

On sait que le tympan artificiel agit d'autant mieux qu'il est imprégné d'un corps gras et qu'il a lui-même déterminé à la surface de la caisse un suintement séreux, qui le fait adhérer d'une façon plus complète, et rend par conséquent son contact plus intime avec les parois sur lesquelles on l'a placé. Aussi faut-il avertir les malades auxquels on conseille l'usage du tympan artificiel, qu'ils auront, par ce fait même, un léger suintement qui exigera une surveillance, afin d'éviter l'infection de la région sur laquelle il est placé.

Extraction de l'étrier.—Pour être complet, nous terminerons en disant quelques mots de l'extraction de l'étrier qui ne semble pas, d'après les résultats obtenus, devoir entrer sérieusement dans la pratique chirurgicale otologique comme traitement de l'otite sèche.

Je n'ai pas besoin de rappeler que ce fut Kassel, en 1877, qui, à la clinique de Schwarze, pratiqua le premier cette opération chez une fillette sourde qui se plaignait de bruits subjectifs intenses; les résultats furent nuls du reste, les bourdonnements simplement diminués.

L'opération a été reprise depuis et les résultats obtenus par Bezold, Blacke, Botey et quelques autres ne semblent pas très encourageants; du reste, cette question a été fort bien étudiée récemment par le docteur Grunert de Halle, dont nous nous bornerons à résumer les trois cas ayant trait à des otites sèches.

Dans le premier, l'extraction avec ouverture du vestibule fut illusoire, la paralysie faciale légère, mais le résultat nul au point de vue fonctionnel, et moyen au point de vue des bourdonnements.

Dans le second cas, l'étrier était entouré d'une masse osseuse qui

remplissait la fenêtre ovale; le résultat fut nul à tous les points de vue.

Dans le troisième enfin, l'étrier ne put être trouvé, ayant été sans nul doute enlevé par le tampon; le malade eut des vertiges pendant plusieurs semaines; le résultat fut également nul.

On voit, d'après ce qui précède, que l'opération ne semble pas encore être bien justifiée, puisque somme toute, pas plus au point de vue des bourdonnements que de la surdité, on n'a obtenu d'amélioration. Bien plus, on se rappelle que Denche [1]), dans une série d'opérations pratiquées sur cet osselet, eut comme résultat des vertiges ayant duré plusieurs mois et souvent une aggravation de la surdité.

Seul le docteur Jack [2]) eut un certain enthousiasme pour l'opération, mais Grunert pense que cet auteur a été un peu trop optimiste, car les résultats obtenus par d'autres ne concordent pas avec ceux publiés par lui.

Dans une revue générale comparative publiée sur la question de l'intervention opératoire dans l'otite moyenne chronique sèche, le docteur A. Cheatle [3]) rapporte l'opinion de la plupart des otologistes du monde auxquels il a écrit à ce sujet et dont il a publié la réponse ou dont il a pris les opinions dans les différents traités ou articles publiés par eux. Nous ne pouvons que renvoyer à ce travail les lecteurs que ce résultat pourrait intéresser.

Conclusions.

Nous concluerons en disant:

1° Dans les otites moyennes chroniques sèches à forme scléreuse, lorsque le traitement médical ordinaire (insufflations, massage direct ou indirect, etc.) ne donne pas de résultats, on est autorisé, si l'appareil nerveux est intact, à intervenir chirurgicalement sur l'appareil de transmission du son.

2° La myringotomie exploratrice sera d'un grand secours pour formuler le pronostic et les résultats probables de l'opération. En effet, les malades dont l'audition s'améliore ou dont les bourdonnements se modifient ou cessent après la perforation tympanique, peuvent se considérer comme devant bénéficier dans une mesure assez large de l'intervention chirurgicale plus complète.

3° Cette opération sera pratiquée de préférence par les voies naturelles (conduit auditif); elle consistera en ablation du tympan et des osselets (étrier excepté). Dans quelques cas cependant, si la structure anatomique de la région empêche d'enlever facilement l'enclume et d'apercevoir l'étrier, on sera autorisé à faire sauter la partie postéro-supérieure du cadre tympanique, opération relativement facile à pratiquer par le conduit, pour mettre à découvert la loge des osselets et agir directement sur ces derniers.

---

[1]) „New-York Med. Journ." 26 septembre 1891.
[2]) Trans. Amer. Otol. Soc. 1893, et „Boston Med. and Surg. Journ.", 10 janvier 1895.
[3]) „The Practitioner", mai 1897, p. 494.

4⁰ Pendant l'opération qui consiste à enlever le tympan et les osselets, il n'est pas douteux que l'ébranlement de la chaîne a pour résultat de mobiliser en partie la platine de l'étrier, sans qu'il soit besoin d'intervenir directement sur cet osselet.

5⁰ L'opération rétro-auriculaire ne nous paraît pas, quant à présent, donner des résultats meilleurs que ceux obtenus en agissant par le conduit; elle offre l'inconvénient grave de produire des congestions actives ou même des hémorragies vestibulaires, d'ouvrir une large porte à l'infection extérieure et de devenir le point de départ d'une suppuration des cavités de l'oreille moyenne. La difficulté que l'on a à maintenir béante l'ouverture ainsi créée, à empêcher les synéchies et les brides cicatricielles qui masquent ensuite la partie opérée à l'œil de l'opérateur, doit entrer en ligne de compte pour ne faire cette opération que s'il est réellement prouvé que les résultats définitifs obtenus par ce moyen seront meilleurs ou se maintiendront plus facilement que ceux donnés par l'intervention directe. Ces conclusions ne semblent pas découler, quant à présent, des opérations pratiquées par les promoteurs de cette méthode.

6⁰ Il faut s'attendre à ce que le traitement chirurgical ne détermine pas toujours une amélioration de l'ouïe ou une modification dans les bruits subjectifs. Bien plus, le malade peut entendre mieux et avoir des bourdonnements qui ne seront nullement modifiés; dans d'autres cas, au contraire, ces derniers diminuent, et l'acuité auditive reste la même qu'avant l'opération.

7⁰ Jusqu'à ce jour il est encore impossible de dire si l'amélioration obtenue se maintiendra longtemps et si chez quelques malades les résultats ne seront pas absolument transitoires.

8⁰ Lorsque l'ablation du tympan et des osselets n'a donné aucun résultat appréciable au point de vue auditif, on pourra essayer l'application d'un tympan artificiel (petit tampon de ouate imprégné de glycérine phéniquée au $^1/_{10}$-e ou au $^1/_{15}$-e) qui, dans quelques cas, procure une amélioration sensible au malade. Ce tympan n'a pas toujours besoin d'être appliqué sur la partie correspondante à l'étrier, il pourra agir même d'une manière plus active en le plaçant sur la partie correspondante à la fenêtre ronde, c'est-à-dire dans la région postéro-inférieure de la caisse. Il aura l'inconvénient de ramener un suintement séreux en général, qu'il sera utile de surveiller pour empêcher son infection et sa transformation purulente.

Discussion.

Prof. **Politzer** (Wien) teilt vollständig die von Prof. Moure entwickelte Ansicht über den geringen Wert der Extraction des Stapes bei der typischen Mittelohrsklerose, da es sich nicht nur um eine Fixation des Stapes in der Fenestra ovalis, sondern auch um secundäre Veränderungen im Labyrinthe handelt, welche zur Desorganisation der nervösen Elemente im Labyrinthe führen. Da die typische Mittelohrsklerose in den meisten Fällen, wie P. nachgewiesen, durch eine Proliferation von neugebildetem Knochengewebe in der Labyrinthkapsel bedingt wird, welche auf die Stapesplatte übergreift und in seinem

letzten Ausgang zur Ankylose der Stapes und zum Verschluss der fenestra ovalis führt, so wird selbst durch eine frühzeitige Extraction des Stapes die Occlusion der fenestra ovalis nicht verhindert werden. P. glaubt, dass die Extraction des Stapes nach Adhaesivprocessen in Folge abgelaufener Mittelohreiterungen, in manchen Fällen von bindegewebiger Fixation des Stapes mit günstigem Erfolge ausgeführt werden dürfte, da in diesen Fällen weder eine Knochenerkrankung der Labyrinthkapsel, noch häufig keine Affection des Labyrinths besteht.

Prof. **Cozzolino** (Naples): Selon moi, il n' y a pas d'otothérapie chirurgicale rationnelle et durable au point de vue du syndrome subjectif, dans la forme primitive trophique de la sclérose de la muqueuse tubo-tympanique, qui s'associe souvent à celle de la muqueuse retro-nasale et pharyngienne; et cette otothérapie vient manquer encore plus dans les cas assez fréquents d'hyperostose du promontoire et de toute la capsule osseuse labyrinthique, cas décrits avant tous par Moos, Katz, etc., et complètement illustrés au point de vue histologique et clinique par Politzer.

La thérapeutique chirurgicale, dans ces cas, nuit toujours, et même peut nuire le simple traitement mécanique par la trompe d'Eustache, car le procès sclérotique interstitiel dans l'oreille est persistant, toujours progressif, comme il l'est de même dans le foie, les reins, la moelle épinière, etc., et même pour le nerf acoustique dans la forme de surdité tabétique qui est quelquefois un préphénomène du tabes.

Ce processus a la tendance de se propager à l'oreille interne et même il peut s'y initier, ou y naître contemporainement au procès dans la caisse et, on peut ajouter, même de l'oreille externe car il y a dans ces cas aussi atrophie des glandes cérumineuses.

Dans ces cas il faut absolument se limiter au traitement général en ordonnant des modificateurs profonds de la nutrition des tissus, surtout dans les formes parasyphilitiques comme les trois iodures alcalines associées, les bains d'eau minérale iodée, etc., et non pas les bains de mer et l'hydrothérapie en général. Peut-être il faudrait essayer la thyroïdine, faire des applications du courant constant sur le grand sympathique pour modifier le trophisme altéré, et sourtout tâcher de soulager l'esprit du malade accablé, plus que par la surdité même, par les bruits subjectifs qui sont cause bien souvent de la neurasthénie sensorielle qui se manifeste par de la mélancolie, de l'hypocondrie et même par des pervertissements cérébraux tels que le suicide, comme je l'ai montré en 1894 au Congrès internat. de Rome.

Dans la sclérose secondaire à la forme catarrhale chronique par diffusion de celle de la muqueuse naso-pharyngienne, selon moi il faut pratiquer la rhinopharyngochirurgie radicale pour enlever à la muqueuse sa disposition aux inflammations ce qui constitue un terrain propice au développement des microbes. A ce but j'ai fait aussi insuffler des poudres antiseptiques dans les fosses nasales. En même temps il faudra faire des cathétérismes simples et médicamenteux, mais sans en abuser. Si après 12 ou 15 cathétérismes on n'aperçoit pas d'amélioration il faut abandonner

les moyens mécaniques et surtout le massage par la voie du conduit, se limitant au massage par la voie de la peau et de la trompe, comme a conseillé surtout le prof. Urbantschisch de Vienne, avec des innocentes candelettes de cellulose, les seules vraiment recommandables. Le traitement mécanique continué pendant longtemps est cause de dégâts dans la solidité des organes destinés à la transmission des ondes sonores, surtout pour les notes basses. Je pense que, mieux que prolonger le traitement une seule fois, c'est de le renouveler de temps en temps tous les mois.

Dans un certain nombre de ces cas bien diagnostiqués, surtout au commencement de la vraie période sclérotique, on peut essayer d'améliorer la transmission des sons en ôtant en partie ou in toto la membrane tympanique et la chaîne des osselets qui empêche surtout cette fonction: pour faire cela suffit la voie du conduit, ou tout au plus on peut recourir au lambeau à la Stacke.

Dans la sclérose secondaire aux procès pyogéniques l'otochirurgie radicale intratympanique est tout à fait justifiée et même reclamée par la chirurgie générale aussi, soit pour la simple comparaison de ce procès pyogénique avec ceux qui se développent dans les cavités des autres organes, soit à but acoustique, parceque de cette manière on tâche d'ôter les obstacles à la transmission des sons au labyrinthe.

Je crois avoir dit le premier, en 1895, dans ma Relation sur les cliniques oto-rhino-laryngologiques allemandes faite à S. E. le ministre de l'Instruction publique prof. Baccelli, que cette chirurgie radicale intratympanique exclusivement acoustique qui a le but de vaincre d'une manière durable et sûre les obstacles à la transmission des ondes sonores, cette chirurgie devrait jouir du progrès du grand lambeau à la Stacke, car alors on parvient plus directement sur les différentes régions de la caisse et surtout sur celle épitympanique ou attique.

De cette manière on est plus sûr de compléter les démolitions, les asportations, les mobilisations sans courir les risques qu'offre la voie naturelle du conduit auditif si variable d'un individu à l'autre.

Dans ces cas il est bon d'explorer toutes les deux fenêtres et ne pas se limiter à l'ovale. Pour moi à ce but suffit le seul lambeau très généreux à la Stacke.

Je trouve exagérée l'ouverture de l'autre mastoïde et de l'atticus quand il est assez facile d'extraire les osselets par la voie du conduit raccourci par le susdit lambeau.

Il faut absolument condamner les grandes démolitions comme tentative d'amélioration de la surdité dans la seconde et troisième formes du procès sclérotique, et il faut aussi condamner quelques jeunes auristes qui, dans presque tous les cas de surdité à membrane tympanique non perforée, cherchent à soumettre le malade à des opérations telles que la mobilisation de l'étrier etc., opérations qui très rarement sont couronnées de résultats importants et durables; et pour le désir de toujours opérer ils confondent les cas assez soignables par les cathétérismes, le massage, avec ceux qui ne le sont pas. Ces idées générales sur le traitement des otopathies moyennes à membrane imperforée, j'ai déjà exprimées au Congrès de médecine national de Pavie (1887) et à celui international de Rome (1894).

Il est notre devoir de citer avec Kessel, Sexton, Miot, Boucheron, etc., le prof. E. de Rossi, directeur de la clinique Otiatrique de l'Université de Rome qui a été certainement un des premiers, même peut être le premier, qui a pratiqué la chirurgie des organes devenus immobiles ou presque immobiles et empêchant la transmission des ondes sonores au labyrinthe (soit sur la membrane du tympan, soit sur les osselets et les articulations, comprise celle de l'étrier) et publié dans les Actes de l'Académie de Médecine de Rome. C'est aujourd'hui une rareté bibliographique qu'on peut aussi lire dans l'Histoire de la Clinique de Rome, publiée par Mr. l'agrégé Dr. Ferreri dans le volume sur le jubilé de l'enseignement des premiers 25 ans, et complétée par Mr. le Prof. de Rossi dans le commencement de cette année.

Dr. **Vacher** (Orléans): J'ai eu grand plaisir à écouter la communication de mon compatriote Prof. Moure. Il me semble que la question doit se limiter aujourd'hui à rechercher les cas dans lesquels on peut, on doit ou on ne doit pas opérer. Le procédé importe peu, car il dépend de l'habileté opératoire de chacun et de sa préférence pour tel ou tel procédé. Moi, je préfère décoller uniquement le pavillon et le conduit au lieu d'employer l'opération de Stacke, beaucoup plus grave, ou l'opération par la voie naturelle qui présente parfois de grandes difficultés. Par le simple décollement du pavillon et du conduit on est beaucoup plus près du champ opératoire, comme vient de le dire très bien Prof. Cozzolino, on obtient facilement un champ opératoire étanche et l'on voit bien ce que l'on fait.

Il y a deux séries de cas dans lesquels on est autorisé à opérer si la perception crânienne est intacte: 1° cas dans lesquels les malades sont tourmentés par des bruits divers, des vertiges, des vomissements; quelquefois on obtient une réelle et durable amélioration; 2° ceux dont vient de parler Prof. Politzer, où l'otorrhée est guérie, mais il existe des adhérences; si l'on parvient à rompre ces adhérences, à faire un véritable curettage autour de l'étrier, après avoir enlevé les osselets et même ce qui reste de l'étrier qu'on peut trouver en partie détruite par la suppuration. L'opération bien faite, avec toutes les précautions que doit prendre actuellement un véritable otologiste, donne parfois des résultats satisfaisants et durables. Mais, je le répète, il faut être d'une prudence extrême et surtout ne rien promettre aux malades, car les résultats sont très variables et à l'heure actuelle il n'est pas possible de les prévoir.

Prof. **Botey** (Barcelone) croit que l'on peut diviser les cas en deux grands groupes: ceux qui proviennent des cicatrices, épaississements, etc., d'origine suppurative et inflammatoire, et ceux qui sont le résultat d'un processus scléreux et trophique. Dans les premiers cas il faut opérer, car on a des probabilités d'amélioration. Dans les seconds, tout est presque inutile, cas les lésions sont en même temps labyrinthiques, quoiqu'on ne puisse bien s'en assurer, car elles sont peu développées.

Prof. **Moure** (Bordeaux): L'ouïe peut étre améliorée dans quelques cas, sans que les bourdonnements soient modifiés. Bref, la question est encore à l'étude.

Quatrième Séance.

Samedi, le 9 (21) Août, 2 h. de l'après-midi.

Présidents: Prof. Botey (Barcelone), Prof. Cozzolino (Naples).

Prof. **Uchermann** (Christiania).

L'examen de l'audition chez les sourds-muets; importance thérapeutique des exercices de l'oreille pour les sourds-muets.

L'examen des facultés locutives et auditives des sourds-muets, ainsi que de leurs organes d'audition et d'élocution est d'un grand intérêt, non seulement pour la diagnose différentielle avec la dureté d'ouïe et l'idiotie, attendu qu'il n'est pas rare qu'il y ait confusion possible, surtout avec cette dernière, mais aussi au point de vue étiologique pour contrôler les causes indigènes et se rendre un compte plus exact de leur mode d'action (pathogénèse, maladies de l'oreille moyenne comparées aux affections du labyrinthe), mais en outre aussi au point de vue de la prognose et de la prophylaxie: il est tel ou tel état qui eût pu être évité par une intervention convenable en temps utile.

Cet examen est dans tous les cas utile, en vue d'améliorer, si possible, le sens de l'ouïe, ou de s'opposer à une destruction complète qui pourrait coûter au patient l'organe de l'ouïe ou même la vie. Enfin cet examen est important pour la question de l'enseignement, tant pour fixer la méthode à choisir — par l'oreille ou par la vue — et dans le cas d'un traitement possible, pour rendre la parole et la respiration plus faciles et par là, favoriser le développement général de l'enfant.

En ce qui concerne la méthode à choisir dans ce but, il va sans dire qu'elle devra être identique à la méthode scientifique appliquée d'habitude à la détermination du pouvoir auditif, sauf qu'ici il est souvent bien plus difficile d'obtenir une réponse sûre. Ceci s'applique surtout aux enfants n'ayant encore été l'objet d'aucun enseignement. Dans beaucoup de ces cas, tout ce qu'on pourra constater, c'est s'il y a perception d'un son ou non: cela ne sera même pas toujours bien facile, et encore faudra-t-il avoir recours à l'aide de la mère. L'âge de l'enfant, son éducation et son ouïe plus ou moins développée sont à cet égard des facteurs décisifs. Si l'enfant n'est pas à proprement parler sourd-muet, c'est-à-dire s'il a la perception des mots dans la voix parlée, ou si à une époque antérieure il a su entendre et parler, la recherche pourra dans certains cas donner des résultats plus précis, et surtout lorsque la surdité est survenue tard chez l'enfant. Si la s.-m. est congénitale, si l'enfant n'a reçu aucune instruction dans la maison paternelle, la faculté auditive en question elle même ne pourra être mise en évidence qu'au bout d'un certain temps et par exemple au bout d'un an d'instruction dans la formation des sons et l'articulation, et il pourra n'être possible de la constater intégralement

qu'après un séjour encore plus prolongé à l'École des Sourds-Muets. C'est là ce qui a fait croire à certains instituteurs que l'ouïe des élèves peut se perfectionner à l'école même, par suite de l'exercice acquis. En réalité, ce n'est pas, suivant nous, l'ouïe périphérique et labyrinthaire qui se perfectionne — ce serait là un phénomène, qui, s'il est constatable, doit être d'une grande rareté — mais le concept central et le pouvoir conducteur qui se sont développés, ainsi que l'aptitude à distinguer clairement entre les différentes espèces de sons et de combinaisons phonétiques, et de reproduire ce qu'on a entendu sous forme de langage articulé.

Une recherche plus étroite et plus précise à l'aide du diapason, en vue p. ex. de s'assurer du rapport existant entre la transmission par l'air et par les parties osseuses (épreuve de Rinne), n'est en somme pas réalisable chez des sourds-muets en bas-âge, avant qu'ils aient plusieurs années d'école, et suppose en outre une certaine intelligence chez le sujet, tout en réclamant l'assistance d'un maître habile.

Un même observateur ne doit pas par suite employer toujours les mêmes sources sonores; il faut qu'il ait égard à l'âge et au degré de développement du sujet. Il y a naturellement plus de différence encore, lorsqu'il s'agit de recherches à opérer par des observateurs différents. C'est ce dont il faut tenir compte pour pouvoir obtenir des résultats comparables, et il faut se rappeler aussi que les recherches les plus anciennes et les plus récentes dans le domaine en question sont séparées par une suite d'années, pendant lesquelles la méthode s'est transformée et perfectionnée.

Les essais faits par l'auteur sur les aptitudes auditives des sourds-muets embrassent en tout 733 personnes: c'est la série la plus nombreuse qui ait été donnée jusqu'ici par un seul et même observateur. Sur ce nombre 308 étaient s.-m. de naissance, 406 s.-m. par acquisition ultérieure, 19 indécis. Les recherches ont eu lieu pendant les années 1884—1894 (la plupart en 1885—9), à l'aide de timbres d'appel, d'une montre, de l'acoumètre de Politzer, de diapasons, du sifflet de Galton, de la voix parlée (chuchotement, voix normale, voix élevée), les sujets étant soit des élèves des institutions de sourds-muets, soit des adultes.

Les recherches au diapason qui, pendant les premières années s'exécutaient généralement avec deux grands diapasons battant 145 (Leiter) et 512 (Kœnig), parfois aussi avec un grand diapason à 178 (Leiter), furent élargies plus tard de façon à embrasser tout le jeu de diapasons d'Appun, (soit 64—178—256—512—1024—2048—3072—4096 battements).

Dans une série de cas, les observations eurent lieu deux fois à 2—3 ans d'intervalle, et l'on a en outre, dans certains cas appropriés, constaté le rapport existant entre la transmission aérienne et la transmission osseuse (Rinne). Lorsque les facultés auditives étaient notoires, ou lorsqu'il y avait des indications dans ce sens, les épreuves avaient lieu avant et après le traitement par le ballon de Politzer, parfois aussi avec le cathéter et la pompe à l'air (le raréfacteur de Delstanche). Cette dernière était du reste toujours employée pour éprouver la motilité du tympan (et plus spécialement du marteau).

Les recherches ont toutes eu lieu avec l'assistance bienveillante d'un professeur de sourds-muets, lorsqu'il s'agissait d'un élève, et, cela va sans dire, séparément pour chaque oreille et avec toutes garanties pour empêcher le sujet de voir, sentir ou deviner.

Les s.-m. adultes sauront en général très bien eux mêmes s'ils entendent ou non, ou s'ils entendent d'une seule oreille ou des deux à la fois. Nous devons toutefois considérer maintenant comme insuffisantes les méthodes de recherche concluant à la surdité totale ou partielle, p. ex. celles basées sur la susception d'un seul son, fût-il même très fort, comme celui d'un battement de mains (Toynbee), d'un timbre d'appel (Hartmann) ou du sifflet de Galton (Hedinger). Nous devons exiger qu'il soit procédé à une série d'essais dans les différents registres, avant qu'on puisse se prononcer. Lorsqu'il s'agira de faire des comparaisons, on devra en tout cas avoir soin de ne faire de rapprochements qu'entre quantités comparables.

Comme nous l'avons déjà dit, on rencontre chez les s.-m. tous les degrés de surdité, depuis la surdité complète jusqu'à la simple dureté d'oreille. Au point de vue pratique, le mieux est, avec Hartmann, de distinguer 4 degrés: 1° Surdité totale, 2° Perception du son, 3° Perception des voyelles, 4° Perception des mots et phrases.

Sur les 733 sourds-muets examinés, 267 ou 36,4% étaient atteints de surdité totale, 237 (32,3%) percevaient les sons, 147 (20,05) les voyelles (dont perception complète 48 ou 6,5%). Il y avait donc un peu plus d'un tiers de sujets totalement sourds, $^1/_3$ ne percevant que le son et $^1/_3$ percevant des voyelles ou des mots (la comparaison avec les résultats émanant d'autres pays n'est pas possible en ce qui concerne la surdité totale, par suite des méthodes erronées et défectueuses; je n'excepte que les travaux de Bezold).

Les sourds-muets de naissance comptent relativement un moins grand nombre de sourds absolus (30,5%) et ont en général l'ouïe meilleure (24% percevant les voyelles seules, 12,3% les mots et les phrases) que les sourds-muets par acquisition (chez ceux-ci 41,1% de sourds absolus, 17% ne percevant que les voyelles, 10,6% percevant les mots et les phrases).

Une comparaison avec des résultats antérieurs, quant à la faculté de percevoir des voyelles et la parole articulée (et en écartant la méthode erronée de Lemcke) fournit dans la s.-m. congénitale, en opposition avec la s.-m. acquise, des chiffres assez réguliers (environ 20 à 25%). En ce qui concerne la s.-m. acquise, on peut prévoir a priori qu'il doit y avoir des écarts notables, dûs à la grande multiplicité des causes occasionnant cette affection, d'où résultent des résultats statistiques assez variables au point de vue de l'étiologie.

La s.-m. congénitale héréditaire accuse un moins grand nombre de sourds absolus, et une ouïe meilleure, que celle où l'influence héréditaire n'est pas prouvée.

Tandis que les affections inflammatoires, qu'elles surviennent avant ou après la naissance, semblent

être plus funestes à l'ouïe que les défauts de constitution imputables à l'hérédité, il y a d'une affection inflammatoire à l'autre des différences notables d'après leur nature. Les plus grands dégâts semblent imputables aux mêmes maladies qui sont les causes les plus fréquentes de la s.-m. acquise: les méningites (ce mot étant pris dans son acception la plus large) et la fièvre scarlatine; la plupart des autres inflammations, celles occasionnant plus rarement la surdimutité acquise (rougeole, coqueluche, pneumonie et otites primaires), font moins de ravages sauf toutefois, dans une certaine proportion, le traumatisme et peut-être aussi la fièvre typhoïde.

L'examen de la transmission par le système osseux chez les sourds-muets est d'un intérêt considérable lorsqu'il s'agit de fixer la pathogénèse de la surdité. Cet examen présente des difficultés, et par là les rares recherches effectuées antérieurement perdent toute autorité.

Bezold considère même ces difficultés comme insurmontables; mais c'est là un verdict par trop pessimiste. Avec de la patience, et en répétant les épreuves, en choisissant bien les cas, et en s'assurant une assistance compétente, on devra réussir à colliger des matériaux tout aussi sûrs à tous égards que ceux relatifs exclusivement à la transmission par l'air seul. Assurément les derniers sont sujets à non moins d'erreurs que les premiers, mais il faut une expérience toute particulière pour examiner avec fruit les sourds-muets. Cette expérience est malaisée à acquérir, et l'on a vu des expérimentateurs, fort habiles du reste, commettre ici de graves erreurs. L'auteur avait derrière lui 3 années d'expérience, lorsqu'il a commencé ses recherches sur la transmission osseuse, et a eu pour aide un sourd-muet par acquisition exceptionellement intelligent. Pour ses recherches, il a employé un diapason Leiter 145, ou un diapason Appun 256 (avec base de 1 cm. cub.). Des diapasons plus élevés ne conviennent pas, parcequ'ils ne permettent pas d'éliminer la transmission par l'air; on ne s'en est servi qu'en cas d'insuffisance dans les registres inférieurs. Comme en outre, dans la plupart des cas, la transmission osseuse est si fortement réduite que ce qu'il en reste peut justement être mis en question, il est évident qu'il convient pour cette recherche de recourir aux diapasons les plus bas et les plus puissants, qu'on ait pratiquement à sa disposition.

L'expérience acquise par l'auteur ne lui permet pas d'accorder qu'un ébranlement plus violent soit de nature à créer une confusion entre la perception sonore et la faculté sensitive; on n'a guère à s'en inquiéter, si l'on tient compte de l'instruction préliminaire et des nombreuses contre-épreuves qui doivent nécessairement précéder et accompagner l'examen de chaque sujet. C'est ainsi qu'il convient à chaque épreuve de faire vibrer le diapason alternativement sur le dos de la main et sur le proc. mastoideus pour s'assurer si la sensation éprouvée dans le dernier cas peut être assimilée à l'audition; on devra aussi faire chanter au sujet la note rendue

suivant lui par le diapason, et ainsi de suite. Tandis que par ce procédé et surtout chez des sourds-muets adultes et intelligents, on réussira dans bien des cas à savoir si en somme il y a ou non des sons perçus par la boîte crânienne, il sera rarement possible d'arriver à quelque précision en ce qui concerne la durée exacte de cette perception (épreuve de Schwabach), et on n'en a pris note que dans des cas isolés. Dans presque tous ces cas, du reste, la durée de la perception était des plus abrégées. Dans l'épreuve de Rinne, on devra en général se borner également aux notes +, —, ou 0. Le tictac d'une montre n'était généralement pas perçu; il en était de même de l'acoumètre de Politzer. L'épreuve de Gellé n'a pas été essayée, et en raison de la difficulté elle n'est que dans très peu de cas applicable à des sourds-muets.

En ce qui concerne la transmission osseuse on a des données sûres se rapportant à 210 sourds-muets, 89 de naissance et 121 par acquisition. Il ressort de cet examen que sur les 336 organes auditifs examinés, il y en a 78% sans transmission osseuse. Dans les groupes avec perception du son et perception partielle des voyelles il y en a jusqu'à 94,6% et 94%, dans les groupes avec perception des voyelles et perception de la parole articulée 56% et 35%.

Il y a donc un rapport défini entre la transmission osseuse et l'audition par l'air, la première étant directement proportionnelle à la seconde. Tandis que 5% seulement des organes auditifs avec perception sonore font preuve de transmission osseuse, celle-ci représente jusqu'à 64% chez ceux avec perception des mots et des phrases. Les tableaux montrent encore que des 3 groupes de Rinne, le groupe positif est le plus nombreux, tandis que le groupe négatif se rencontre à peu près exclusivement dans les deux classes possédant le maximum d'audition et surtout dans la première (perception de la parole articulée). Les sourds-muets nés se comportent somme toute à cet égard tout comme les sourds-muets par acquisition.

L'inhibition de la transmission osseuse ne pouvant avoir lieu que dans les affections de l'appareil nerveux de l'ouïe, le résultat obtenu confirme ce que l'on était en droit d'attendre a priori à la suite de constatations anatomiques, à savoir que, dans la plupart des cas, la surdimutité est due à une lésion ou à un fonctionnement défectueux du nerf auditif et de son innervation dans l'oreille interne.

Lorsqu'il y a transmission osseuse, le groupe positif de Rinne (en général avec transmission osseuse fortement raccourcie) et la plupart de ses cas indécis (0) coïncident avec une affection bien marquée de l'oreille interne, ainsi qu'on peut s'en assurer par l'anamnésie, par l'aspect du tympan et par les défectuosités de l'audition aérienne; dans quelques cas pourtant cette affection se complique des signes d'une maladie antérieure de l'oreille moyenne.

Un certain nombre de cas du groupe indécis de

Rinne coïncident avec des affections de l'oreille moyenne et de l'oreille interne, et il en est de même (parfois aussi avec affection de l'oreille moyenne seule) du groupe négatif de Rinne (négatif long de Rinne, positif de Schwabach).

Parmi les sourds-muets de naissance, un cas, avec ses tympans fortement retirés et avec sa distance auditive relativement considérable (l'oreille droite percevant à 3 m. la parole articulée à voix ordinaire), se classant dans le groupe négatif de Rinne, avec durée normale de la perception complète[1]) est un exemple d'affection de l'oreille moyenne, sans que rien n'indique que l'appareil nerveux soit intéressé.

Parmi les s.-m. par acquisition, il y a 5 personnes avec 9 organes auditifs chez qui, suivant toute probabilité, la surdimutité provient uniquement d'une affection de l'oreille moyenne. Dans 3 cas (4 org. auditifs), où la durée de la perception fut mesurée, on trouva qu'elle n'était l'objet d'aucune réduction. L'épreuve de Rinne se montre donc comme un moyen commode et sûr d'investigation des sourds-muets à l'effet de décider si le siège de l'affection est dans l'oreille moyenne ou interne, et spécialement en tenant compte de la durée de la perception (Epreuve de Schwabach).

La façon dont les sourds-muets se comportent vis-à-vis du diapason, en ce qui concerne la transmission aérienne, a aussi son grand intérêt au point de vue du diagnostic, et comme épreuve supplémentaire, spécialement lorsqu'il s'agit de mettre en évidence des défectuosités partielles dans la perception des tons. Lorsque Bezold exprime l'opinion que cette épreuve suffirait même à elle seule, à la condition de recourir à la série d'instruments donnant gamme complète, l'auteur est en désaccord avec lui. Un cas aurait été de la sorte rangé dans le groupe VI de Bezold, alors que la transmission osseuse prouve que la déficience des tons dans le bas de l'échelle (sur deux octaves), n'est en réalité qu'apparente, et qu'il peut y être pourvu à l'aide d'un tympan artificiel.

Une autre objection contre l'emploi exclusif des recherches sur la transmission aérienne, à l'effet d'établir un diagnostic différentiel de la surdimutité, est que l'intensité des tons dans la série indiquée n'est pas la même, et que par suite les îlots et les lacunes dont l'existence est constatée, ne sont pas absolus, mais seulement relatifs. Il faut y ajouter que ces recherches demandent par trop de temps, et exposent à tout autant d'erreurs et de malentendus que l'autre méthode. Heureusement, ainsi que le démontrent les recherches de l'auteur, on pourra en général se contenter d'un moins grand nombre d'essais que ne le suppose Bezold, à la condition de les faire dans des octaves différentes. Les recherches de l'auteur ont eu lieu (pour la plupart pendant les années 1885—1889) avant qu'il fût question du tout de „série ininterrompue", et elles ne peuvent donc se mesurer comme

[1]) Aérienne et osseuse.

perfection avec celles de Bezold. Elles prouvent cependant qu'on arrive dans la plupart des cas, sans appareil bien compliqué, à un résultat pratique; et, à la connaissance de l'auteur, ce sont les premières qui aient eu lieu dans ce sens (elles ont été imprimées comme tome II de mon ouvrage sur les sourds-muets, en 1892). Les matériaux ainsi réunis fournissent en même temps des renseignements exacts sur les causes de la surdité, sur l'audition de la parole articulée, et l'aspect du tympan; ces renseignements ont leur importance quand il s'agit de contrôler les résultats obtenus. Mes recherches ayant eu lieu, comme je l'ai déjà signalé, avec un nombre toujours croissant de sources sonores, il a paru convenable de répartir les matériaux, suivant le nombre de sources employées, sous différentes rubriques, mais en outre suivant les causes (s.-m. congénitale ou acquise) et suivant les différents degrés de perception: perception du son, perc. partielle des voyelles, perception des voyelles, perc. de la parole articulée (mots et phrases).

On reconnaît aussi que, dans tous les groupes, le nombre des défectuosités est en raison inverse du degré de perception, et est relativement plus grand dans la s.-m. acquise que dans la s.-m. congénitale.

La surdité totale unilatérale se rencontre chez 160 organes auditifs sur 888, soit 18 %. On trouve dans la recherche de la transmission osseuse un chiffre à peu près égal (18,6%).

La surdité totale unilatérale est le plus souvent du côté gauche, et est deux fois plus fréquente dans les cas acquis que dans les cas congénitaux (29,8% contre 11,8%). On reconnaît encore que le nombre des organes auditifs défectueux va toujours en croissant en même temps que les recherches deviennent plus extensives.

Pour ce qui est de la répartition des déficiences (réductions du champ auditif par le haut ou par le bas), des îlots (où le champ auditif est réduit à 2 octaves et demie ou moins encore, Bezold) et des lacunes (défectuosités dans l'étendue même du champ auditif etc.), parmi les cas de s.-m. congénitale, on verra que les déficiences (degré 4) sont un peu plus fréquentes dans le bas du champ auditif que dans le haut de ce champ et que leur étendue (ainsi que leur nombre) est en raison inverse du degré de la perception. Sur les lacunes environ 82 % se rencontrent dans la moitié supérieure du champ auditif. Les îlots se répartissent assez également dans les deux moitiés du champ auditif, et dans 74 % des cas ils constituent tout ce qui reste de ce champ [1]).

Dans la plupart des cas, il y a, chez une seule et même personne, corrélation fonctionnelle entre les deux organes auditifs, en ce sens qu'ils appartiennent tous deux à un même groupe (perception du son, per-

---

[1]) Lorsqu'il y a hérédité, la déficience se constate le plus souvent à la fois en haut et en bas du champ auditif, en second lieu en haut, et plus rarement en bas seulement (dans 23, 14 et 9 organes auditifs); lorsqu'il n'y a pas hérédité elle est à peu près également en haut et en bas ou en bas seulement, en haut dans un seul cas (9, 8 et 1 org. aud.).

ception des voyelles etc.). Il y a moins d'accord en ce qui concerne l'impression produite par une même source sonore et le désaccord s'accuse d'autant plus que ces sources sont en plus grand nombre (15 cas d'identité complète sur 25).

Tant absolument que relativement, l'*hérédité semble intervenir plus* fréquemment dans les cas où les deux oreilles ont le même pouvoir auditif, que dans ceux où elles l'ont différent.

Si l'on compare le pouvoir auditif chez des enfants consanguins sourds-muets de naissance, on trouve aussi que les similitudes l'emportent sur les dissemblances, les frères et sœurs appartenant en général à un même groupe (perception du son, etc.).

Une identité presque complète, tant au point de vue des défectuosités qu'à celui des instruments, a été signalée 2 fois. A l'égard de la façon dont les déficiences se répartissent parmi les s.-m. de naissance on constate que *les déficiences sont notablement plus fréquentes dans le bas que dans le haut de l'échelle, et que leur étendue est relativement plus grande chez les s.-m. par acquisition que chez les congénitaux; il en est de même du nombre des lacunes, et par suite les îlots sont plus nombreux.*

Pour ce qui est du rapport existant entre les causes pathologiques et la répartition des défectuosités, celles-ci semblent s'en tenir plutôt au bas de l'échelle, lorsque les inflammations cérébrales se trouvent en cause, vers le haut quand il y a eu méningite cérébro-spinale, et vers le bas en cas d'otite purulente. Mais les chiffres sur lesquels on raisonne ne sont qu'en petit nombre.

Sur les *lacunes* 62,5 $^0/_0$ (81,8 $^0/_0$ dans la s.-m. congénitale) sont relevées vers le haut du champ auditif, 22,9 $^0/_0$ dans le bas de ce champ (12,1 $^0/_0$ en cas de s.-m. cong.).

Dans la s.-m. *acquise*, on trouve aussi que les îlots sont le plus souvent tout ce qui reste du champ auditif (dans 74 $^0/_0$ des cas). *Dans la plupart des cas, il y a chez une même personne désaccord fonctionnel entre les deux organes* qui appartiennent à des groupes différents (perc. de son, perc. partielle des voyelles etc.). L'accord fonctionnel ne se rencontre que dans un cas sur 3 (alors que chez les s.-m. de naissance, chez qui le désaccord était l'exception, dans trois cas sur un). Il y a moins d'accord encore, cela va sans dire, en ce qui regarde la perception des diverses sources sonores, et il est d'autant moins grand que ces sources sont plus variées. Malgré le bien plus grand nombre des cas, la similitude dans les défectuosités est, tant absolument que relativement, de beaucoup moins fréquente que dans la s.-m. congénitale. Etiologiquement, les méningites (y compris la m. cérébrospinale) est en cause dans plus de la moitié des cas où la similitude est complète. Chez des frères et sœurs sourds-muets par acquisition (leur nombre est fort restreint et ils n'ont donné lieu qu'à peu de recherches), les dissemblances l'emportent aussi.

Si l'on compare les s.-m. de naissance aux s.-m. par acquisition ultérieure au point de vue de la répartition des défectuosités, on arrive au résultat suivant. *Tant comme nombre que comme*

étendue les défectuosités l'emportent chez les s.-m. par acquisition. Dans les deux groupes les déficiences proprement dites (terminales) sont plus abondantes en bas du champ auditif (ainsi que l'a trouvé Bezold), mais surtout chez les s.-m. par acquisition. Dans les deux groupes, les lacunes sont plus fréquentes vers le haut, surtout chez les s.-m. de naissance. Chez ces derniers les îlots sont juste aussi fréquents dans le haut que dans le bas, tandis que dans l'autre groupe, is sont plus fréquents vers le bas de l'échelle.

Dans le groupe congénital, les similitudes des défectuosités d'une oreille à l'autre et entre frères et sœurs prédominent; les dissemblances l'emportent dans le groupe par acquisition.

Dans le traitement pédagogique de la mutité, il y a trois méthodes d'enseignement ayant pour but de rendre au sourd muet l'usage de la parole:

1⁰ Méthode de lecture sur les lèvres (et d'articulation).

2⁰ Méthode du tact (par palpation, pour les sourds-muets aveugles).

3⁰ La méthode auriculaire, pour sourds-muets avec perception des mots et des phrases.

Je suis d'avis que tous les sourds-muets devraient apprendre à articuler, et cela d'autant plus qu'il en pourrait résulter un perfectionnement de l'audition centrale, lorsqu'elle existe.

Par contre, je suis d'accord avec Bell sur l'utilité d'une distinction entre les sourds de naissance et ceux qui ont su parler avant de devenir sourds. Ces derniers doivent être instruits par la méthode „orale“ pure; mais cette méthode ne porte des fruits qu'avec les demi-sourds, les demi-muets, et parmi les autres avec les mieux doués seulement (voir plus haut sur les résultats de l'enseignement).

Les autres devront être l'objet de la méthode manuelle (écriture, alphabet manuel; les signes symboliques sont à rejeter), afin de les faire bénéficier le plus vite possible du langage nécessaire pour une bonne lecture sur les lèvres. Si l'on ne réussit pas à leur enseigner suffisamment cette lecture, l'enseignement devra avoir lieu de préférence suivant la méthode manuelle, mais il faudra que l'élève apprenne en même temps à prononcer et à lire sur les lèvres au moins les mots et les phrases les plus usuels.

L'enseignement articulé ne devra pas être donné au détriment des progrès intellectuels et essentiels.

La seule classification justifiable et rationelle des s.-m. au point de vue administratif et pédagogique est donc la classification danoise, qui, après avoir mis à part les imbéciles (environ 10⁰/₀), partage les autres en s.-m. proprement dits et relatifs, et ceux-ci en s.-m. bien ou mal doués.

La méthode du tact (de palpation) est actuellement en Norvège appliquée avec un bon résultat pour apprendre à parler à deux aveugles sourds-muets d'acquisition (Hofgaard à Hamar).

Déjà Archigène et Galène et d'autres, à ce que l'on raconte, ont recommandé que l'on cherchât à développer les facultés auditives

des sourds en les soumettant à l'influence des sons (voir Beck, Lincke).

Le premier qui institua des expériences en ce sens avec des sourds-muets, paraît avoir été Ernaud, qui au moyen d'exercices de l'ouïe, parvenait à rendre les sourds-muets qui n'avaient eu qu'une ouïe indistincte des lettres, capables d'entendre des mots et, pour un cas isolé, des phrases. Il rejetait dans ces exercices l'emploie du cornet acoustique. Péreire, au contraire, s'en servait: il aimait à croire que presque tous les sourds non complètement privés de l'ouïe pouvaient arriver à l'audition des mots par ce moyen.

Mais les expériences les plus approfondies et connues ont été faites par Itard, au commencement de ce siècle. Partant d'une théorie d'après laquelle la surdité serait au fond due à une paralysie du nerf auditif, on croyait que l'on parviendrait à faire mieux fonctionner ce nerf rien qu'en l'irritant au moyen de l'électricité. Si un enfant peut entendre a ou o, il doit être possible de lui faire entendre aussi les autres voyelles, et puis les consonnes. Dans ces exercices Itard employait des sons de cloche, des sons musicaux divers, des batteries de tambour rythmiques, des tons de flûte, plus tard des voyelles et des consonnes. Dans deux ou trois cas il réussit à développer l'ouïe jusqu'à l'audition des mots. Des expériences analogues ont été instituées plus tard par Deleau, Bonnafont et d'autres, mais sans résultat important. En Amérique la méthode a été remise en pratique par Gillespie, en 1881 (voir plus loin).

Au mois d'avril 1894, M. V. Urbantschitsch fit une conférence devant la Société médicale de Vienne sur la valeur des exercices méthodiques de l'ouïe pour les sourds-muets, et pour les cas de surdité nerveuse en général. Il présenta 10 sourds-muets dont l'ouïe aurait été considérablement améliorée par l'emploi de ce genre d'exercices. Deux individus „complètement sourds depuis la naissance" étaient parvenus à entendre des mots et des phrases après six mois d'exercices pendant dix minutes tous les jours, ou bien quatre fois par semaine. Le même résultat avait été obtenu pour trois individus qui étaient devenus „complètement sourds" par l'effet d'une méningite à l'âge de cinq ans, ainsi que pour cinq individus, capables d'entendre les voyelles. Il paraît pourtant que Urbantschitschlui-même n'avait auparavant examiné que deux de ces cas, les autres ayant été présentés par des instructeurs (professeurs d'écoles pour les sourds-muets), qui avaient essayé la méthode sur sa demande. D'après ce savant, ces cas étaient dus à une léthargie ou inactivité, amenée par le non emploi du nerf auditif; et ce nerf peut être rappelé à la vie par l'emploi de sons forts (ceux d'un harmonica, p. ex.), à force d'exercices répétés tous les jours, ou presque tous les jours.

Ces résultats sont étonnants en apparence, et le seraient réellement, si Urbantschitsch et les instituteurs mentionnés ci-dessus avaient été dans le vrai en supposant qu'à l'instar d'un nouvel Orphée on pouvait rappeler des nerfs morts à la vie au moyen des sons. Aussi bien cette théorie a-t-elle produit une assez grande sensation et suscité des discussions dans la presse scientifique. Mais les théories ne valent pas les faits. Tout auriste, la première fois qu'en examinant des

sourds-muets il observe qu'il y en a qui ont l'ouïe relativement bonne, sera tenté d'attribuer trop d'importance et une trop grande perfectibilité à cette ouïe rudimentaire. Il s'ensuit, des raisons données plus haut, que l'explication de ces faits est toute autre. L'examen objectif de l'ouïe, joint à l'anatomie pathologique, nous apprend que cette prétendue paralysie des nerfs est une pure fiction dans la plupart des cas; et même dans les cas, où la surdité doit être attribuée à une certaine torpeur, il faut croire que celle-ci tient le plus souvent à une atrophie partielle des nerfs (c'est-à-dire qu'elle est stationnaire). Ce que l'on trouve en réalité, ce sont des altérations organiques, ou bien du labyrinthe lui-même, ou de la ramification des nerfs à l'intérieur de cet organe; mais ces altérations, qu'elles soient de la nature d'une atrophie ou d'une ossification, résistent à tout traitement thérapeutique. Que l'appareil de perception periphérique lui-même soit perfectible par l'influence des sons, l'idée en est absurde. Mais pour la faculté de comprendre des sons entendus, c'est là une autre question. En cela les sourds-muets sont pareils à des enfants qui apprennent à parler; la faculté auditive y est déjà, mais la compréhension doit être apprise. C'est pourquoi l'on a souvent, dans les instituts pour les sourds-muets, fait cette expérience que l'ouïe va augmentant, comme on dit, avec l'âge. Cela tient au développement de la compréhension, si l'on met de côté le cas très rare où la transmission sonore par l'oreille moyenne peut être améliorée, ce qui est possible, sans doute, jusqu'à un certain point.

De l'autre côté, il y a un assez grand nombre de cas, où l'ouïe va diminuant (ce qu'on appelle sclérose croissante). Il arrive aussi que l'on confond la surdité des sourds-muets avec la surdité psychique, causée par un développement défectueux ou tardif de l'intelligence. Il y a des familles dans lesquelles plusieurs enfants ne commencent à parler qu'à l'âge de 7 ou 8 ans, quoique l'ouïe proprement périphérique soit complètement normale. En général, parmi les enfants qui sont envoyés aux instituts comme étant complètement sourds, on trouve souvent plusieurs qui en réalité ont l'ouïe assez bonne. C'est que l'examen des enfants, avant qu'ils aient appris à articuler, est très difficile et douteux, souvent impossible. Il est probable qu'il en est ainsi de la plupart des cas cités par les instituteurs des sourds-muets. Ce n'est pas la surdité complète qui puisse être corrigée; c'est la diagnose. Seulement à mesure que la faculté de différenciation par l'articulation et par l'enseignement d'une langue va avançant, on parvient à décider si un enfant qui n'a pu ni parler ni entendre auparavant, ne possède que l'ouïe des sons, ou s'il peut aussi distinguer les voyelles, ou les mots et les phrases. En règle générale, ce n'est pas l'ouïe qui va croissant, c'est la compréhension.

La théorie d'Itard et d'Urbantschitsch sur le développement du sens de l'ouïe par le son est une illusion.

La méthode auriculaire ne s'applique bien que lorsque le sujet perçoit voyelles et consonnes, c'est-à-dire lorsqu'il y a perception de la parole articulée, mais elle doit alors être employée.

Discussion.

Dr. de **Lins**: Depuis le commencement de 1895 j'ai employé les exercices auriculaires dans 3 cas de surdimutité.

Premier sourd-muet, J. M., garçon de 14 ans, sourd-muet de naissance, n'a jamais eu de maladie grave. L'examen montra une diminution de la transmission osseuse pour le diapason des deux côtés. L'épreuve de Rinne à droite négative, à gauche positive. Les tons graves sont mieux perçus que les aigus, les plus élevés font complètement défaut. Il entend les voyelles prononcées à haute voix et quelques consonnes, mais ne peut pas répéter les mots composés des consonnes et des voyelles perçues. Après 3 semaines d'exercices vocaux, il entendait 4 sons aigus, qu'il n'entendait pas auparavant. Après 4 mois d'exercices il répétait, sans me regarder, chacune de mes paroles prononcées à la distance d'un pas (voix ordinaire), connaissait la signification d'une cinquantaine de mots et savait les employer à propos. Pendant le cours des exercices il apprit à lire uniquement à l'aide de l'ouïe. Depuis le mois de juin 1895 je ne l'ai plus revu, mais dernièrement un de ses parents m'a dit, qu'il est entré dans une école primaire où il continue son instruction.

M. M., jeune fille de 13 ans, perdit l'ouïe à l'age de 2 ans à la suite d'une maladie. L'examen montra des traces d'otorrhée bilatérale précédente, la transmission osseuse et aérienne pour le diapason raccourcie. Entend les voyelles excepté **i** et les consonnes **p**, **t**, **m**, ne peut pas répéter les syllabes composées des voyelles et consonnes entendues. Après deux mois d'exercices vocaux, elle pouvait répéter plusieurs mots dits à haute voix près de l'oreille. Les sons bruyants l'impressionnaient très vivement. Ainsi il arriva plusieurs fois qu'elle s'évanouit pendant les exercices réligieux chantés en chœur en classe par les élèves du pensionnat où elle était. Il est à présumer que son ouïe se serait encore améliorée, mais des circonstances particulières l'empêchèrent de continuer le cours commencé.

3-me sourd-muet, A. G., garçon de 14 ans. Sa mère, en l'amenant, me raconta qu'à l'âge de 2 ans, une vache l'ayant effrayé, il gagna une fièvre accompagnée de convulsions; 2 semaines après il devint tout à fait sourd, puis dans la suite perdit l'usage de la parole et que maintenant il n'entendait que le battement des mains près de l'oreille, un coup de fusil et le son **p**. L'examen du tympan, de la caisse et de la trompe d'Eustache ne montra rien de particulier. Un son aigu le fait brusquement se rejeter en arrière. Il perçoit quelques bruits produits près de l'oreille, mais n'entend le diapason ni par les os du crâne, ni par l'air, n'entend ni consonne, ni voyelle. De même que les 2 cas précédents, je ne l'exerce que de l'oreille qui s'est montrée la plus favorable au développement de l'ouïe; pour lui c'est la droite. Il suit mes exercices depuis un an et demi avec des intervalles de plusieurs semaines quelquefois, et maintenant il entend le diapason par les os du crâne (à droite), tous les sons de l'alphabet excepté **s** et **ch**, beaucoup de mots et des phrases entières, répond à quelques questions par mots et par phrases, accomplit certains ordres donnés à haute voix et se sert de sa parole pour exprimer quelques-uns de

ses désirs; il lit assez distinctement, compte jusqu'à cent et résout quelques additions. Il ne connaît pas la lecture sur les lèvres.

Pour exemple de l'action bienfaisante des exercices auriculaires, je citerai une observation que j'ai faite en 1895. Il s'agit d'un acteur dramatique atteint de catarrhe chronique de la caisse et de la trompe des 2 côtés, et qui ne s'étant jamais soigné, perdit graduellement l'ouïe, si bien que, n'entendant plus le souffleur, il lui fut très difficile de jouer, mais cette incommodité, très accentuée au commencement de la saison dramatique, s'amoindrissait à mesure que la saison avançait, de sorte que, vers la fin, il ne s'en ressentait presque plus, grâce à l'amélioration de son ouïe, qui durant l'intervalle de 2 saisons diminuait pour augmenter de nouveau pendant le cours de la saison suivante.

Dr. **Heiman** (Varsovie): Unter 306 untersuchten Taubstummen waren fast bei 80% Reste des Gehörs für den Camerton und sogar für manche Laute der Stimme erhalten. Die Sprachübungen bei Taubstummen, die bei 3 kranken Kindern ausgeführt wurden, brachten nach 3-monatlichen täglichen ½-stündigen Uebungen kaum bei einem eine Besserung, dass es 10—12 Worte, die ins Ohr geschrieen wurden, hörte; nach dem Aufhören der Uebungen verlor sich schon nach einer Woche das Hörvermögen dieser Worte.

Prof. **Uchermann** (Christiania) voudrait seulement remarquer que le nombre des sourd-muets, qui ont une ouïe considérable, est assez grand, en Norvège environ 20% (pour des voyelles, mots et phrases).

Dr. **L. Vacher** (Orléans).

De l'auto-infection en otologie.

Cette question est trop vaste et trop importante pour être traitée dans une courte étude. Mon but est beaucoup plus modeste: appeler aujourd'hui l'attention sur ce sujet, en provoquer une discussion qui ne saurait manquer d'être utile et intéressante, étant données les nombreuses manifestations de l'auto-infection dans les maladies de l'oreille.

Et, d'abord, que doit on entendre par auto-infection en otologie?

Est ce uniquement l'infection de l'un ou de plusieurs des organes qui constituent le sens de l'ouïe, par la circulation; c'est-à-dire par les germes, les toxines, les poisons, les déchets organiques non éliminés, qui sont charriés par le torrent circulatoire?

Ou bien, doit on comprendre aussi sous le nom d'auto-infection les troubles causés par des agents morbides extérieurs pénétrant jusqu'à l'oreille non pas directement, mais par des lésions de voisinage? Je serais tenté de réunir ces deux groupes, car ce sont là de véritables auto-infections, qu'elles soient permanentes ou accidentelles, générales ou locales, elles concourent toutes, chacune pour sa part, à l'envahissement des organes constitutifs de l'ouïe et agissent d'autant plus vite et plus profondément qu'elles se trouvent en présence d'un terrain mieux préparé pour leur évolution.

En effet, dans l'auto-infection, le terrain ne doit pas être mis de côté, car de tout temps on lui a reconnu une grande importance, souvent même une importance exagérée. Nous devons donc reconnaître dans chaque maladie deux causes principales: un agent pathogène charrié par le sang, et l'état constitutionnel. „En cela réside la différence entre les maladies et les empoisonnements par des agents chimiques, dont l'action s'exerce bien qu'à des degrés divers, quelle que soit la receptivité du sujet" (Panas).

Les microbes, dont nombre d'espèces sont encore inconnues, agissent par leur association, leur virulence, leurs toxines. Cette virulence, ces toxines sont modifiées de mille manières, par la réceptivité, l'âge, la température, une attaque de la même maladie antérieure créant une partielle immunité, la coexistence de différentes espèces, un terrain favorable, etc.

De là naissent des processus phlegmasiques divers, des affections simples ou doubles, bilatéralisées, symétriques, qui constituent les caractères cliniques de l'origine infectieuse de certaines maladies comme la syphilis et la tuberculose.

Dans le remarquable rapport sur le rôle de l'auto-infection dans les maladies oculaires, fait à la Société française d'ophtalmologie par le professeur Panas, rapport où j'ai puisé pour cette étude, on trouve ces questions passées en revue. Il me semble qu'il serait facile de faire, pour l'organe de l'ouïe, des recherches, des expériences de même ordre, de noter aussi les relations de cause à effet qui existent entre les maladies de ces deux sens et qu'on arriverait ainsi dans certains empoisonnements, dans certaines maladies virulentes à prévenir les complications otiques.

Quoiqu'il ne soit pas possible d'affirmer que les lésions d'une oreille retentissent généralement sur l'oreille opposée par action réflexe, il est certain que le fait existe fréquemment surtout pour les maladies infectieuses, pour les empoisonnements chimiques.

Les manifestations ont été l'objet de travaux très nombreux. On est parvenu à connaître et à localiser les lésions qui en dépendent. On sait qu'elles affectent une symétrie parfaite et atteignent de préférence certains organes. On ne pourrait pas en dire autant de la tuberculose qui, malgré sa préférence pour certains organes, n'offre pas la même symétrie et n'affecte pas les organes dans le même ordre, avec la même régularité.

Les poisons, au contraire, entrainés par le torrent circulatoire offrent la bilatéralité des lésions et souvent des localisations spéciales dans certains organes. „Les auto-intoxications surtout bien comprises depuis les travaux de Bouchard jouent un grand rôle pathogénique. La présence des toxines nées du conflit vital des cellules avec le sang a été surabondamment démontrée grâce à de nombreuses expériences sur les animaux. Non seulement les produits sécrémentitiels et excrémentitiels, tels que ceux contenus dans les urines, la sueur, la bile, le suc pancréatique, la salive, mais aussi ceux élaborés par le corps thyroïde, le thymus, l'hypophyse, les capsules surrénales, la rate, les ovaires, les testicules, le pancréas et même les muscles, sans négliger le flux menstruel, entrent souvent en jeu. On sait qu'à côté

des principes appelés toxines, on y découvre des antitoxines, ce qui fait que des troubles généraux surviennent, tantôt par exagération sécrétoire, tantôt par manque ou perversion de fonctionnement. Exemple: le goître exophtalmique dans le premier cas, et le myxœdème dans le second" (Panas, loc. cit. page 5).

De même que la participation de l'œil à divers états généraux a été nettement établie, de même on a prouvé cette participation pour l'oreille. On peut diviser ces différents états généraux en quatre grandes classes.

Les pyrexies, parmi lesquelles les fièvres éruptives, la variole, la scarlatine, la rougeole occupent une place prépondérante.

Les dyscrasies telles que albuminurie, urémie, diabète, goutte, rhumatisme, etc.

Les infections proprement dites, dues à des germes puisés en dehors: la syphilis, la tuberculose, les fièvres pyohémiques, le typhus, la méningite cérébro-spinale, l'influenza, l'érysipèle, etc.

Les poisons chimiques: alcool, nicotine, santonine, quinine, etc.

De l'existence d'un, ou de la coexistence de plusieurs de ces états résultent des troubles de l'ouïe variables comme gravité, intensité, durée, suivant l'importance des causes qui les ont produites. Tantôt les troubles sensoriels existeront seuls et seront passagers, tantôt ils seront compliqués de troubles inflammatoires ou nécrosiques, de suppuration, d'hémorrhagie pouvant aboutir plus ou moins rapidement à la perte définitive de l'organe, soit par atrophie du nerf acoustique, soit par destruction des appareils récepteurs ou transmetteurs des ondes sonores.

Pour ces raisons, on devra rechercher avec le plus grand soin tout foyer infectieux situé dans une partie quelconque du corps, pouvant agir à un moment donné, d'une manière directe ou indirecte, sur l'oreille ou le centre nerveux acoustique. On devra, au début d'une maladie infectieuse quelconque, ne pas négliger l'examen de l'audition procédant oreille par oreille, afin de se rendre compte des modifications que pourrait faire subir l'évolution du mal, et d'être prêt à parer, dès le début, aux complications possibles du côté de l'oreille moyenne.

Les bruits variés qui accompagnent si fréquemment les diverses affections de l'oreille se manifestent ordinairement dès le début et sont parmi les symptômes le plus péniblement ressentis par les malades.

Leur apparition devra éveiller particulièrement l'attention. Tantôt ils révèlent l'intoxication au début, tantôt ils sont avec le phénomène douleur la première manifestation de l'envahissement des germes infectieux.

Les phlébites, les lymphangites, les inflammations d'origine puerpérale, toutes celles pouvant donner lieu à de la métastase devront faire l'objet de l'attention la plus soutenue. J'ai observé tout dernièrement un fait qui vient à l'appui de tous ceux publiés déjà sur l'infection métastatique.

Un enfant de 7 ans, atteint d'écorchure au genou droit, est pris de lymphangite généralisée avec engorgement ganglionnaire volumineux et étendu de la région inguinale droite; fièvre moderée, inappétence. Le traitement antiseptique, intus et extra, permet à l'infection d'évo-

luer normalement, mais, 15 jours après le début des accidents, apparaissent des abcès souscutanés dans diverses régions, à la jambe gauche, au bras gauche, au cou, derrière les oreilles, sur le thorax.

En même temps le conduit auditif du côté droit était le siège de rougeur, de gonflement. Le malade était tourmenté par des bruits entotiques divers.

L'examen des fosses nasales et du pharynx supérieur ne revélait rien d'anormal. La membrane du tympan était congestionnée, l'oreille le siège de douleurs modérées sans élancement, rien ne faisait songer à la nécessité d'une ponction tympanique.

Du côté de l'oreille gauche les mêmes phénomènes apparurent, mais atténués. L'enfant éprouvait une grande pesanteur de la tête. En huit ou dix jours tout rentra dans l'ordre, après l'apparition d'un dernier abcès situé à la partie postéro-inférieure du cou. Le traitement a été borné à des irrigations nasales aseptiques, à des douches d'air jointes à la quinine et au bétol à l'intérieur. Sur les abcès des compresses imbibées de solution au phénosolyl. Dans cette observation les complications furent évitées du côté de l'oreille probablement à cause des abcès métastatiques qui ont évolué à son voisinage.

Le père de cet enfant, qui habitait dans une chambre voisine, mais venait journellement voir son enfant, avait été atteint l'année précédente d'érysipèle des deux oreilles avec recrudescence et exacerbation d'une vieille otorrhée double, qui, depuis de longues années, ne se manifestait que par un très léger écoulement intermittent et presque sans odeur. Depuis 6 ou 8 mois cette otorrhée n'avait pas reparu.

A peine son enfant guéri, il est repris d'érysipèle de l'oreille droite avec réapparition de l'otorrhée. L'érysipèle envahit progressivement et rapidement toute la tête et la face, au point d'empêcher l'ouverture des paupières, l'œdème est considérable, les douleurs violentes, l'écoulement des deux oreilles très abondant, peu de fièvre, mais surdité presque complète. Quinine, injections de morphine, irrigations au phénosolyl, douches d'air pour vider la caisse, benzonaphtol et bétol à l'intérieur constituent avec la poudre d'amidon tout le traitement en l'absence de sérum.

Aucune complication grave ne surgit, l'affection suit régulièrement sa marche et, au but de 15 jours, il ne reste plus qu'un écoulement otorrhéique léger presque sans odeur, l'audition est rétablie aussi bonne qu'auparavant, à la suite de nombreux furoncles qui apparaissent dans la barbe, sur le cou et derrière les oreilles.

De cette double observation on peut conclure que l'infection érysipélateuse a évolué d'une manière bénigne de côté de l'oreille moyenne grâce aux multiples abcès ou furoncles qu'elle a produits, dans lesquels s'est localisée sa virulence, et qu'il s'agit bien d'une véritable auto-infection, qui a envahi tout l'organisme avant de gagner l'oreille.

Bien que la plupart des auteurs soient d'accord pour admettre que presque toutes les maladies infectieuses de l'oreille moyenne ont pour cause la propagation par la trompe d'Eustache d'une inflammation ayant pour siège le nez ou le pharynx nasal. Je crois qu'un certain nombre est le résultat d'une auto-infection par le réseau lymphatique ou veineux. Dans ces cas elles ont tendance à envahir d'emblée ou

successivement les deux oreilles. Cependant quelquefois une seule oreille est atteinte; il est alors très difficile de préciser le point de départ de l'infection.

Chez les glycosuriques, par exemple, parvenus à une période très avancée, une suppuration quelconque, un traumatisme chirurgical ou autre, peut donner lieu à une auto-infection à marche rapide se manifestant par une otite suppurée, une méningite. Ces faits, si je ne me trompe, ont été maintes fois signalés.

Avec l'apparition des épidémies de grippe, qui, depuis 1892, se sont succédées, nous avons observé de nouvelles formes d'otites moyennes suraiguës, particulièrement graves, tantôt simples, tantôt doubles, à marche rapide, aboutissant en peu de jours à la destruction du tympan, à l'envahissement de la caisse et de l'attique, d'où s'écoulait un pus, où l'examen bactériologique révélait tantôt la présence du streptocoque, tantôt celle du pneumocoque ou les deux ensemble. J'ai publié l'observation d'une femme sur laquelle je vis se produire devant moi la rupture des deux tympans pendant l'expérience de Valsalva. Elle était devenue sourde le 4-e jour, je crois, d'une grippe et souffrait cruellement. L'effort d'expiration provoqua cette double rupture, les conduits auditifs se remplirent aussitôt d'un pus crémeux et le soulagement fut immédiat. En quelques jours l'otite moyenne guérit, les tympans furent cicatrisés et l'audition se rétablit presque normale, dans la suite. Les cas de ce genre ont été très nombreux, très souvent aussi l'infection grippale a été moindre et s'est bornée à des troubles labyrinthiques, bruits subjectifs, vertiges, surdité incomplète et passagère, etc.

Dans la syphilis, les manifestations otiques n'apparaissent qu'à la période secondaire, les plus graves qu'à la 3-ème période. On observe dans le conduit auditif externe des condylomes, des papules qui s'élargissent et peuvent, si elles sont nombreuses, amener vite l'occlusion complète des conduits.

Ces manifestations peuvent évoluer du côté interne, amener la perforation du tympan et gagner la caisse toute entière. Elles donnent lieu à un écoulement de moyenne intensité presque sans réaction inflammatoire. On observe aussi des plaques muqueuses du côté de la trompe. Il en resulte un catarrhe tubaire qui peut gagner l'oreille moyenne.

En dehors des complications du côté du conduit auditif externe et de la caisse, la syphilis donne lieu à une affection spécifique du labyrinthe, rarement dans la syphilis acquise, mais assez fréquente dans la syphilis héréditaire, comme Hutchinson l'a le premier fait connaître. Il émet l'opinion que ces lésions produisent la surdité à l'époque de la puberté; que cette surdité devient rapidement très considérable, qu'elle a pour siège l'appareil nerveux, qu'elle est d'un pronostic défavorable malgré le traitement spécifique établi dès la constatation des premiers symptômes.

Au contraire, l'affections labyrinthique dans la syphilis acquise, apparaîtrait à une époque variable, elle serait plus facilement améliorée par le traitement spécifique.

Les fièvres éruptives, particulièrement la variole, la scarla-

tine, la rougeole, se compliquent fréquemment de lésions otiques. C'est presque toujours l'oreille moyenne qui est prise la première. Il n'est presque pas douteux que, dans la presque totalité des cas, ce soit par le naso-pharynx que les nombreux microbes, qui y séjournent, envahissent la trompe et cheminent jusqu'à l'oreille moyenne.

Dans la scarlatine on observe tantôt une otite légère à marche régulière, tantôt une otite grave, qui se développe pendant la période de desquammation.

Les douleurs d'oreille reviennent par accès, prennent un caractère névralgique, une surdité très prononcée se produit rapidement, la membrane se perfore, et les douleurs s'apaisent.

L'otite moyenne de la scarlatine se distingue de l'otite moyenne ordinaire par la rapidité et l'étendue des lésions tympaniques. En général le pronostic est défavorable si l'otite a été longtemps abandonnée à elle-même, si on n'a pas dès le début institué un traitement rationnel. Chez les jeunes enfants cette otite peut se propager rapidement aux méninges par la suture pétro-squameuse incomplètement ossifiée et aboutir à une terminaison fatale.

Dans la rougeole, la variole, des cas semblables s'observent fréquemment.

L'infection ne se borne pas toujours à l'oreille moyenne. Elle envahit assez souvent l'appareil nerveux, produisant une surdité absolue, définitive, unilatérale ou bilatérale, contre laquelle nous luttons sans succès.

Comme la plupart des organes de l'ouïe sont inaccessibles à l'examen oculaire, il est impossible de se rendre compte des modifications du début. Ce sont les symptômes sensoriels qui seuls peuvent nous prévenir de l'envahissement des germes infectieux.

Dans la diphtérie le processus morbide se fait ordinairement par les trompes venant du pharynx nasal. Mais dans les autres maladies infectieuses sans localisations pharyngées, il faut bien admettre que l'oreille moyenne participe à l'hypérémie générale qui frappe toute la tête et que l'otite prend naissance lorsque l'hypérémie s'accompagne d'extravasation de liquide contenant des éléments figurés. On dirait aussi que les agents spécifiques ont une prédilection pour l'oreille, comme on le remarque pour l'œil.

Je ne puis m'étendre sur les différentes dyscrasies qui retentissent si fréquemment et si gravement sur les appareils de l'ouïe. Je citerai simplement le diabète, l'albuminurie, l'urémie, le scorbut, la goutte et surtout le rhumatisme.

L'importance des diathèses dans l'évolution des maladies de la caisse est admise par tous les auteurs. La goutte et le rhumatisme en particulier favorisent l'otite moyenne aiguë et chronique. On a vu des attaques de rhumatisme débuter par une otite. Les cas d'otite goutteuse sont fréquents, l'hypérémie tympanique est très intense, envahit toute la membrane, s'accompagne de bruits subjectifs, de vertiges, presque toujours de surdité. La forme aiguë évolue rapidement pour se reproduire parfois lors d'une attaque postérieure.

Il est rare qu'après chaque poussée l'ouïe rempère son acuité primitive.

La forme chronique d'emblée évolue avec lenteur. Lorsque les malades viennent consulter, les lésions sont anciennes, les moyens thérapeutiques sans efficacité. Les deux oreilles sont fréquemment prises ensemble, mais à des degrès différents.

La diathèse goutteuse ou rhumatismale retentit certainement sur les articulations des osselets, conduit à leur ankylose avec dépôts calcaires dans la caisse et sur le tympan.

La leucémie s'accompagne de complications otiques encore incomplètement connues. Lannois, dans un mémoire très intéressant sur ce sujet, n'a pu réunir que quelques observations publiées par Politzer, Blau, Stembrugge, Gradenigo, Gelle et Gottstein.

Dans ses conclusions, Lannois dit que la leucocythémie peut se compliquer de manifestations symptomatiques et de lésions du côté de l'organe de l'audition.

Les symptômes observés ont été tantôt la surdité unilatérale ou bilatérale, accompagnée ou non de bruits subjectifs, de vertiges, tantôt le syndrôme de Ménière. Ces variétés de symptômes tiendraient à ce que les lésions n'atteignent pas toujours le même point de l'appareil auditif. Dans 4 cas sur 5, la lésion anatomique était une hémorrhagie; dans un cas il s'agissait de véritables néoformations leucémiques. Ces complications sont relativement rares parce qu'on a toujours trouvé, dans les observations publiées, qu'il existait antérieurement une affection de l'oreille moyenne, suppuration ou nécrose.

Comme dans la leucémie, la surdité peut se manifester dans les oreillons, elle est alors complète, très rapide et s'accompagne du syndrôme de Ménière, tantôt unilatérale, tantôt bilatérale, la surdité est absolue sans signes d'inflammation, sans fièvre, sans manifestations cérébrales. Knapp pense qu'il s'agit là d'une métastase comme pour l'orchite qui complique fréquemment les oreillons.

Lemoine et Lannois, qui ont vu la parotite et l'affection labyrinthique apparaître en même temps, pensent qu'il s'agit là d'une localisation d'une maladie infectieuse générale, atteignant des régions multiples de l'économie.

La tuberculose envahit fréquemment l'oreille donnant lieu à des manifestations d'une gravité exceptionnelle parce qu'elles se compliquent fréquemment de carie et de nécrose du rocher.

On peut admettre deux modes principaux d'invasion. Dans le premier, l'individu est atteint primitivement d'une otite moyenne suppurée avec perforation tympanique, et la contagion se fait par des bacilles tuberculeux venus du dehors et pénétrant par le conduit auditif externe. Dans le second, les foyers tuberculeux ont déjà envahi l'organisme et pénètrent dans l'oreille moyenne par la trompe d'Eustache. On observe alors des ulcérations tuberculeuses du pharynx et du pavillon de la trompe. Quelque temps après, on assiste à la fonte purulente du tympan. Le pus qui s'écoule contient assez souvent des bacilles de Koch, mais pas toujours; Nathan a trouvé 12 fois ce bacille sur 40 cas d'otorrhée chronique.

Ce qui caractérise l'infection tuberculeuse de l'oreille c'est l'absence de signes particuliers de cette invasion. Sans signes inflammatoires la surdité et l'otorrhée surviennent accompagnées d'une destruction plus

ou moins étendue du tympan, de la muqueuse de la caisse, des parois du rocher, etc.

Nous ne devons pas oublier, quelle que soit l'origine des diverses infections, que le terrain contribue grandement à aggraver leur marche. Les diathésiques en général, les diabétiques, les dyspeptiques, etc. en sont la preuve.

Les affections du labyrinthe résultent en majeure partie de l'auto-infection. L'hypérémie du labyrinthe s'observe dans toutes les maladies qui se compliquent de congestion de la tête et du cerveau. Avec les bruits d'oreille, les vertiges, la céphalalgie, la surdité, on observe à l'otoscope une injection plus ou moins vive le long du manche du marteau, qui disparaît avec la cause productrice sans laisser de traces.

Nous connaissons tous l'action des toxines sur l'oreille interne. Divers médicaments employés à des doses trop fortes, variables naturellement pour chaque individu, provoquent des troubles auditifs accompagnés de tintements d'oreille violents avec surdité plus ou moins accusée.

Ces phénomènes résultent probablement d'une hypérémie du labyrinthe, durent quelques heures et disparaissent aussi sans laisser de traces. Mais, quelquefois, si les doses sont toxiques, on voit apparaître d'après les recherches de Roosa et de Kirchner des ecchymoses tympaniques, des épanchements dans la caisse et le labyrinthe. Ces lésions doivent probablement causer la perte de l'ouïe plus ou moins complète, mais définitive.

Les complications otiques par infection ozéneuse mériteraient de nous arrêter longuement. Elles sont multiples, particulièrement graves et tenaces.

Mais la nature de l'ozène nous est encore incomplètement connue, malgré les nombreux et très remarquables travaux auxquels chaque année cette terrible affection donne naissance, aussi je me bornerai à les citer simplement.

Tantôt le mal envahit l'oreille moyenne par le pharynx, tantôt c'est par l'intermédiaire des sinus, du labyrinthe ethmoïdal ou par métastase à travers les voies lymphatiques. Quelquefois le processus infectieux se propage aux méninges et à la cavité oculaire. Sa marche, toujours fatalement envahissante, excepté dans certains cas, où combattue dès l'origine elle cède à un traitement énergique, aboutit à des lésions irrémédiables comme l'otite sclérémateuse, ou mortelles comme la phlébite infectieuse, la trombophlébite, la méningite, parce que, à cette période avancée du processus ozéneux, tous les traitements sont demeurés impuissants.

J'aurais encore beaucoup à dire, si je voulais énumerer seulement les différentes infections qui, portées du pharynx, du nez, des yeux, de la peau peuvent se propager jusqu'à l'oreille. Les microbes pathogènes ont mille manières de cheminer à travers ces différents organes pour pénétrer dans les parties essentielles de l'ouïe.

Les traumatismes, la constipation opiniâtre, les troubles nutritifs ayant pour point de départ le rein, le foie, le pancréas, la rate, etc., l'urémie, les toxémies, telles que l'alcoolisme, l'intoxication saturnine, nicotinique, etc. favorisent l'endo- ou l'exo-infection. Si l'organe a été

primitivement atteint il offrira le locus minoris resistentiae prédisposant à la localisation septique.

D'où il resulte que la première précaution à prendre sera l'antisepsie locale du conduit auditif externe, l'antisepsie rigoureuse du pharynx, de la bouche et du nez.

Ce premier devoir rempli, c'est à l'antisepsie générale qu'il faudra de suite avoir recours et à la sérothérapie, quand elle sera possible.

Pour qu'il y ait localisation, il faut que différentes causes interviennent, telles que le froid, la chaleur, une irritation mécanique quelconque, le surménage, les intoxications ou l'influence du système nerveux. Contre toutes ces causes il faudra lutter intelligemment, sans relâche et mettre les malades dans les meilleures conditions hygiéniques et morales pour permettre à l'antisepsie de faire son œuvre.

Conclusion.—Depuis les immortels travaux de notre grand Pasteur l'étude des maladies virulentes est entrée dans une voie nouvelle aussi vaste que féconde, où les savants du monde entier peuvent se mouvoir à l'aise, profitant des découvertes de chacun, où chaque étape marque un progrès définitif dans la lutte de l'humanité contre la maladie. L'antisepsie par excellence, la sérumthérapie, inventée par Pasteur et portée par lui à un degré de perfection technique, qui ne saurait être dépassé, nous a doté d'armes puissantes, chaque jour plus nombreuses. Née d'hier, chacun de ses progrès est une victoire retentissante. Les noms de ceux qui se sont voués à son étude appartiennent dès leur vivant à l'histoire. Ils comptent parmi les bienfaiteurs de l'humanité.

Quelles surprises ne nous réservent-ils pas? Bientôt peut être la sérumthérapie remplacera toutes les autres méthodes thérapeutiques. On saignera largement pour substituer au sang virulent un sérum antitoxique. Les virus atténués envahiront le torrent circulatoire, un véritable lavage du sang permettra aux reins désobstrués d'éliminer les toxines, alors l'auto-désinfection luttera contre l'auto-infection, et les virus atténués produiront l'immunisation préventive et l'humanité, vainqueur des germes infectieux, qui lui livrent l'assaut de mille manières, n'aura plus d'ennemis invincibles que les accidents et la vieillesse.

Discussion.

Prof. **Cozzolino** (Naples): Je crois interpréter les sentiments des confrères en remerciant Mr. le Dr. Vacher pour la belle synthèse de la pathologie médicale de l'oreille, comme on peut aussi appeler son exposition sur l'auto-infection en otologie. Certainement, il s'est inspiré par le récent travail du savant oculiste de l'université de Paris, Prof. Panas: „Auto-infection des yeux“ (1897) et par le classique livre sur les maladies de l'oreille en rapport de la pathologie interne, publié par le très distingué otologiste Prof. Haug de Munich depuis 1894.

Dans cette année j'ai traité en 10 leçons les mêmes arguments qui sont publiés dans la „Gazette Médicale de Rome“, 1897.

Prof. **R. Botey** (Barcelone).

La ponction de la fenêtre ronde dans les vertiges, bourdonnements et quelques affections du labyrinthe.

(Deuxième mémoire.)

Messieurs!

Au premier Congrès oto-laryngologique espagnol qui eut lieu à Madrid au mois de novembre dernier (1896), je présentais pour la première fois un travail sur cette question, dans lequel je m'appuyais sur quelques essais sur le cadavre, quelques expériences sur les animaux et l'éxécution par trois fois consécutives sur l'homme, pour soutenir la possibilité, de cette opération comme pratique courante de l'otologie dans des circonstances particulières.

Je fondais en outre cette possibilité d'exécution, en ce que la fenêtre ronde est bien plus accessible que l'ovale puisqu'elle se trouve libre de base de l'étrier qui l'obture, elle réside plus près de la portion de promontoire, visible directement par l'otoscopie et se trouve dans une région libre d'obstacles et éloignée d'organes dangereux. En outre, d'après le résultat de toutes mes observations et essais, quand l'on ne voit même partiellement la fenêtre ronde, on peut toujours la deviner, car elle se trouve placée en arrière et en bas d'un bord saillant en arche, à guise de rebord orbitaire que forme le promontoire sur sa portion postéro-inférieure.

„Avec ce point de repère“ disais-je „et en tordant la tige de la petite canule un peu en arrière, à 10 ou 12 millimètres de la pointe, et en tenant bien compte que la membrane ronde est située au-dessous du petit arche, dans une position non verticale, mais très oblique, presque horizontale, avec ces données, et le toucher servant de guide, on pénètre à travers la fenêtre ronde sans la voir, en suivant le bord concave postéro-inférieur de cet arche avec la pointe de l'instrument. Celui-ci doit perforer de front cette membrane qui regarde en bas, en dehors et en arrière, pour cela la pointe se dirige en haut et un peu en arrière, puis en avant et au moment de cette perforation le doigt perçoit une sensation spéciale, quand la pointe pénètre dans la rampe tympanique du limaçon“.

Le petit trocart dont je me suis servi jusqu'à présent est celui que je vous montre; comme vous pouvez observer, sa pointe est effilée et doublée en angle obtus à 2 millimètres de son extrémité. Sa grosseur est d'un tiers de millimètre à $1/2$ millimètre. Etant donnée la briéveté de son extrémité coupante coudée, on comprend facilement qu'elle ne peut pénétrer qu'à une petite profondeur après avoir perforé la membrane ronde, par conséquent il n'est pas facile de produire des lésions importantes à l'intérieur du labyrinthe, comme l'on supposa au Congrès de Madrid, quand on me fit des objections sur ce sujet.

Malgré cela, si en manœuvrant à l'intérieur de la rampe tympanique du limaçon nous déchirions sa paroi supérieure, constituée par la face inférieure du commencement de la lame spirale, de la membrane

basilaire et du ligament spiral, nous n'arriverions peut être pas à pénétrer dans la rampe moyenne ou cochléaire du limaçon, ni encore moins, blessant la membrane de Reissner, ferions pénétrer l'instrument dans la troisième rampe ou vestibulaire du limaçon, car le peu de longueur (2 millimètres) de son extrémité coupante et son coude empêchent de pénétrer à une si grande profondeur. En supposant même que nous eussions perforé les trois rampes du limaçon en dirigeant la pointe de l'instrument trop en haut, en arrière, donnant lieu simultanément à la sortie de l'endolymphe et de la périlymphe, comme il arrive dans la plupart des occasions de maladies labyrinthiques avec des lésions graves et surdité accentuée, ce traumatisme aura peu d'importance pour l'audition; et si nous obtenons la guérison ou même l'amélioration des vertiges et des bourdonnements qui font si cruellement souffrir les malades, nous leur aurons rendu un grand service; car malheureusement tous les traitements locaux et les médications internes, employés jusqu'aujourd'hui, ont été et sont encore complètement inefficaces.

Ce que l'on peut faire de mieux, peut-être, c'est de ne pas dépasser la rampe tympanique du limaçon, immédiatement en arrière de la membrane ronde, et une fois la pointe dirigée en dedans et en haut et mise en contact avec la surface externe de la membrane ronde et celle-ci transpercée, diriger la pointe du trocart en avant et un peu en bas; ce qui est malgré tout quelquefois assez difficile ou même impossible, car l'instrument lutte contre la marge antérieure de la fenêtre ronde souvent assez saillante et élevée, et l'on ne peut vaincre cet obstacle en passant en dessus, car alors l'instrument touche la moitié postérieure de cette marge, ce qui réussit parfaitement, étant donnée l'étroitesse de la fenêtre ronde, qui très souvent forme un petit entonnoir dirigé en bas, en arrière et en dehors, au fond duquel il existe un diaphragme formé par la membrane ronde, d'après le résultat de mes nouvelles recherches et essais sur le cadavre.

Si malgré tous nos soins et précautions minutieuses nous déchirions avec la pointe de l'instrument le ligament spiral, la membrane basilaire, etc. à son extrémité périphérique, je ne crois pas tout de même qu'il puisse sérieusement en résulter un grave préjudice pour l'audition de cette lésion limitée et reduite à un très petit segment de l'organe de Corti comme en effet il paraît résulter de mes expériences chez les animaux et de mes trois essais sur les trois cas décrits dans mon premier mémoire, car aucun d'eux ne souffrit aucun trouble sensible et persistant de l'acuité auditive. En outre, en agissant aseptiquement, les lésions se cicatrisent rapidement, puisqu'il résulte une perforation capillaire qui n'intéresse que la vingtième ou trentième partie de l'appareil neuro-épithélial du labyrinthe, ce qui probablement n'influera guère sur l'audition, car une lésion partielle du labyrinthe ne produit jamais une surdité complète ni très accentuée, même si la lésion est très circonscrite.

Besoin n'est pas, comme je le faisais au commencement, de pénétrer dans le vestibule osseux ou périlymphatique, en dirigeant la pointe du stylet en haut et un peu en avant, déchirant ainsi les parois du canal cochléaire et faisant alors une saignée péri- et endolym-

phatique. Si nous nous proposons de faire sortir seulement un peu de périlymphe, il suffit de limiter notre action au cul-de-sac de la rampe tympanique, ce qui d'ailleurs est facile d'obtenir grâce à la briéveté de la portion coudée et pointue (2 mm.), qui permet difficilement de déchirer en haut le canal cochléaire et encore moins de pénétrer dans le vestibule osseux. Comme les deux rampes du limaçon communiquent ensemble au carrefour, appelé hélicotrème, et par celui-ci la rampe vestibulaire (comme la tympanique avec périlymphe aussi) communique largement avec les cavités périlymphatiques du vestibule et des canaux semicirculaires, il doit en résulter que la pression doit diminuer au vestibule, dans les canaux et dans le limaçon.

Malgré tout, si cette saignée périlymphatique ne suffisait pas et nous soupçonnions un excès de pression dans le canal cochléaire même ou soit dans la cavité formée par les membranes basilaire et de Reissner et la paroi externe du limaçon, alors et en dernière resource il n'y aurait, peut être, aucun inconvénient, à faire la saignée péri- et endolymphatique, proposée plus haut, en nous servant du modus faciendi premièrement proposé par moi au premier Congrès espagnol d'oto-rhino-laryngologie au mois de novembre de 1896 à Madrid.

Comme j'ai dejà dit, dans quelques cadavres, la pénétration au vestibule n'est pas possible, puisque la pointe du stylet trouve à 1 ou 2 millimètres de hauteur une paroi osseuse résistente et on ne peut le diriger que directement en avant à la recherche de la rampe tympanique du limaçon.

Cette paroi osseuse est aussi quelquefois formée par la terminaison de la lame spirale osseuse dans le vestibule ou bien produite par d'autres causes de conformation anatomique dont je ne puis entrer ici en des details circonstanciés.

Depuis mon premier travail sur cette question j'ai exécuté trois autres fois cette opération. Une fois je ne pus trouver l'entrée de la rampe tympanique du limaçon; à la place de la fenêtre ronde la pointe du stylet rencontra une fossette dure impénétrable. Chez ce malade excessivement sourd et se plaignant de bourdonnements et de vertiges insupportables, on croyait deviner la fenêtre ronde; mais probablement il existait une disposition anatomique anormale, dans laquelle, à la place où devait se trouver la fenêtre ronde, il y avait une fossette complétement fermée, la rampe tympanique du limaçon s'ouvrant dans la fossette sous-pyramidale, à l'extrémité antérieure de son fond.

Chez les deux autres malades, atteints d'une sclérose avancée avec des bourdonnements insupportables, la perforation de la membrane ronde fut exécutée facilement et rapidement et le résultat fut encourageant, car les bourdonnements diminuèrent considérablement chez un malade et chez l'autre ils disparurent presque complètement, pour revenir, il est vrai, après une vingtaine de jours quoique plus faibles. L'acuité auditive pour la voix qui n'était que de 20 centimètres à peu près, ne perdit rien de cette audition. Ceci prouve évidemment que cette opération est complètement inoffensive pour l'audition, car même en supposant que l'on blessât l'extrémité vestibulaire de trois rampes du limaçon, en donnant issue à l'endolymphe et à la périlymphe à la fois, ces lésions partielles du labyrinthe n'influencent pas très sensible-

ment l'acuité auditive, dans les cas, où il existe des lésions scléreuses avancées.

Dernièrement, après avoir exécuté cette opération plus de trente fois sur le cadavre et 6 fois sur le vivant, je me proposais de la faire sur une malade très sourde avec des vertiges et bourdonnements insupportables. Après la section du tympan rasant son insertion postéro-inférieure, il me fut impossible de rien apercevoir, ni même de deviner la place, où pouvait se trouver la fenêtre ronde. Je dus renoncer donc à l'opération pour la deuxième fois.

Les nouveaux faits antérieurement établis prouvent et modifient ce que j'avais déjà en partie démontré:

1° Qu'on peut, en prenant de rigoureuses précautions antiseptiques, perforer et même déchirer la membrane ronde de l'homme, aspirant une petite quantité de périlymphe, sans le moindre danger d'infection ou d'altération grave de l'acuité auditive.

2° Lorsqu'il existe des symptômes évidents d'excès de pression intra-labyrinthique, la ponction et l'aspiration influencent favorablement les bourdonnements et les vertiges, mais elles n'améliorent ni empirent l'état de l'audition, quand l'affection est chronique.

3° Dans les infiltrations aiguës du labyrinthe, la ponction agit à merveille, surtout si l'organe de Corti et les autres terminaisons sensorielles n'ont souffert que d'une compression passagère.

4° En supposant même qu'avec le stylet nous ayons déchiré l'extrémité vestibulaire des trois rampes du limaçon, ces délabrements ne produiraient pas de troubles auditifs d'une grande importance, surtout s'il s'agissait des cas, où le labyrinthe se trouve très altéré dans sa structure, ce qui arrive dans la plupart des cas de sclérose avancée.

Discussion.

Prof. **Cozzolino** (Naples) rappelle l'histoire de la chirurgie de la fenêtre ronde, à laquelle on vient ordinairement par accidentalités, ce qui est arrivé à lui-même en 1887, comme il a communiqué au Congrès Internat. d'Otologie de Bruxelles en 1888.

C'était quand il cherchait à détruire des synéchies entre la membrane du tympan et le promontoire avec un très fin galvanocautère. La malade—c'était une jeune demoiselle très distinguée—ne restait pas tranquille, et le galvanocautère est pénétré dans la fenêtre ronde, ce qui a provoqué tous les signes caractéristiques et, principalement, l'écoulement de la périlymphe pendant 2—3 jours, qui fut analysée chimiquement.

Dans le même Congrès, pour appuyer la communication du Prof. Cozzolino, Dr. Delstanche de Bruxelles et Prof. Pritchard de Londres ont communiqué des cas de pénétration des aiguilles dans la fenêtre ronde, sans provoquer aucun danger.

La malade de C. a été, après l'accident, tout de suite soulagée des bruits et des vertiges, et pour cela C. a fait des conclusions pour la future chirurgie de la fenêtre ronde dans des cas de vertige incurables par tous les moyens connus jusqu'ici, ce qu'on peut lire dans les comptes-rendus du Congrès Internat. d'Otologie de Bruxelles.

Les symptômes post-opératoires sont temporels, la cicatrice rend la membrane plus résistante.

C. n'a pas eu d'écoulement continu.

Ce que C. était le premier qui a proposé cette chirurgie, on peut lire aussi dans la monographie du Dr. Rudolf Panse de Dresde: „Die Schwerhörigkeit durch die Starrheit der Paukenfenster", Jena, 1897.

Dr. **Heiman** (Varsovie) demande à M. Botey:

1° S'il fait la ponction sur un tympan intact?

2° Si les symptômes sont revenus après 20 jours, à quoi la ponction de la fenêtre ronde?

3° Quel signe avons-nous pour savoir que nous avons pénétré à la fenêtre ronde?

Prof. **Botey**: Il s'agit chez moi des scléreux avec des tympans épaissis.

La surdité étant grave, la ponction ne sert qu'à diminuer les bourdonnements et les vertiges, ce qui arrive très souvent, quoique dans quelques cas ils puissent reparaître.

L'opération est inoffensible et n'influe guère sur l'audition, car la lésion partielle est relativement minime.

Cinquième Séance.

Lundi, le 11 (23) Août, 10 h. du matin.

Président: Prof. Hocke (Nimègue).

Prof. **V. Cozzolino** (Naples).

La chirurgie du canal de Fallope de l'hiatus à l'orifice stylo-mastoïdien.

Avant 1890—91, époque qui a donné naissance à l'otochirurgie radicale, on n'aurait pu penser à une directe chirurgie de l'anneau osseux du canal de Fallope qui longe la paroi interne épi-tympanique de la caisse et se replie derrière sa paroi postérieure en passant au devant de la lame pré-mastoïdienne, lame qui oppose une très faible résistance à l'érosion des exsudats pyogènes contenus dans les cellules mastoïdiennes antéro-latérales.

Il m'a paru que cet argument devait être consideré comme de haute importance, aujourd'hui qu'on admet généralement que la paralysie périphérique de la 7-ème paire est causée, dans la pluralité des cas, par des formes variées par intensité et symptomatologie de lésions phlogistiques de l'oreille moyenne. Étiologie qui avait été déjà soutenue par des otologistes comme Deleau-fils en 1856—57 et après, par Toynbee, Wilde et Troeltsch.

La littérature sur la chirurgie du canal de Fallope n'offre qu'un cas de résection très hardie des parois du canal dans son trajet pé-

treux, par le Dr. Chipault de Paris. Il s'agissait d'un cas de nécrose mastoïdo-labyrinthique qui intéressait le canal de Fallope; l'auteur en fit la résection complète de bas en haut, c'est à dire de l'orifice stylo-mastoïdien jusqu'à l'hiatus. La suite immédiate en fut favorable; la paralysie du facial diminua; mais, après un mois de l'opération, le malade mourut par carie de l'occipital qui était restée ignorée. On ne fit pas d'autopsie.

Bien que j'admire l'hardiesse qui a poussé le savant chirurgien à ce radicalisme otochirurgique, je ne peux pas le trouver justifié par le cas spécial, ni je ne pourrais accepter cette méthode qui, par elle même, offre des difficultés très graves. En effet, avec le troisième temps, l'opérateur vient en contact avec l'embouchure des grands vaisseaux artériels et veineux de la tête, sans compter la difficulté observée par lui-même de séparer l'aponévrose parotidienne du muscle sterno-mastoïdien. Il faut noter aussi qu'une résection radicale et totale du canal de Fallope ouvre une nouvelle voie de diffusion des infections pyogènes intratympaniques à la cavité crânienne, parceque ce canal commence précisement du fond du conduit auditif interne.

Je crois que l'otologiste doit considérer la chirurgie du canal fallopien pas plus qu'un corollaire de l'otochirurgie moderne qui permet d'opérer de visu sur l'anneau osseux de ce canal dans son trajet épitympanico-mastoïdien pour enlever, s'il le faut, les granulations qui exercent une pression sur ce canal et causent par là une interruption fonctionelle pour les fibres de la 7-e paire.

Je divise le trajet chirurgical du canal de Fallope, de l'hiatus à l'orifice stylo-mastoïdien, en trois zones.

La première est située immédiatement après le ganglion géniculé et va de l'hiatus jusqu'au coude de l'aditus, horizontalement et parallèlement à l'axe du rocher sur une longueur de 10 — 12 mm. C'est la portion pétreuse externe ou épi-tympanique.

La deuxième zone qu'on pourrait appeler la zone mastoïdienne ou antimastoïdienne, va de ce coude verticalement en bas jusqu'à la sortie de la corde tympanique.

La troisième commence de ce dernier point et, toujours en descendant, s'arrête en bas à l'orifice stylo-mastoïdien.

Aujourd'hui l'otologiste a le devoir, dans tous les cas où aux otopathies pyogènes chroniques et leurs suites vient s'associer la paralysie du facial, d'explorer, après avoir ouvert les régions de la caisse, l'antrum et les cellules, les parois qui sont longées par l'anneau osseux du canal de Fallope et surtout les points de ce canal qui, par raisons embryologiques, sont prédisposés aux déhiscences naturelles. Il doit agir ici comme dans les cas de carie et nécrose de la portion labyrinthique avec lésion de l'anneau osseux du canal demi-circulaire transverse et de la capsule du labyrinthe osseux.

De cette manière l'opérateur pourra s'assurer de la place occupée par la néoformation pathologique et emporter tout ce qui est possible pour diminuer ou faire cesser la pression qui trouble la circulation intra-fallopienne.

Pour débarasser la première zone chirurgicale du canal des néoproductions muqueuses et des séquestres circonscrits, sans léser les

organes parmi lesquels passe le canal, j'ai construit ce râcleur qui permet d'agir même dans le point plus délicat de cet anneau, c'est à dire entre l'éminence de Henle de la fenêtre ovale et celle du canal demi-circulaire transverse.

Ce râclement doit être fait très gentiment pour ne pas offenser le revêtement osseux, parce que toute lésion qui interromp l'intégrité de cet anneau est une cause prédisposante à la diffusion des éléments pathogènes à la cavité crânienne par ascension du pus, raison par laquelle on ne peut pas accepter la methode de Chipault.

Ce râclement délicat au contraire est non seulement possible, mais il est justifié par le fait que le $^9/_{10}$ des paralysies otitiques du facial sont dues à la compression du périnerf, parceque la résistence bien connue de la 7-ème paire s'oppose aux infections qui l'entourent, même à la tuberculose et aux tumeurs malignes, de manière que les névrites dégéneratives sont tout à fait rares.

Dans les cas, où on a des indices sûrs pour admettre que la cause directe de la paralysie réside dans la troisième zone, le conduit stylo-ïdien, comme cela peut arriver dans les nécroses et caries de la partie inférieure de la paroi postérieure osseuse terminale du conduit, sans qu'il y ait des symptômes nets d'endomastoïdite de la pointe, il n'est pas nécessaire, pas même comme exploration, de procéder à la résection de la pointe du mastoïde pour parvenir directement à cette portion du canal. Il suffit, après avoir abattu en avant le pavillon et le conduit cartilagineux, d'enlever une mince portion de la paroi inférieure du conduit, qui fait corps avec l'apophyse. Grâce à cette discontinuité chirurgicale de la suture tympano-mastoïdienne, on arrive à la dernière zone du canal et directement à l'orifice stylo-mastoïdien, prenant garde de s'arrêter à l'origine de l'apophyse styloïde.

Parmi une série de huit malades auxquels j'ai opéré variément le canal de Fallope, je rapporte seulement ceux dont je suis à même de présenter les photographies.

Le premier, le plus intéressant, concerne un enfant de 4 ans atteint de carie tuberculeuse de toute la cavité moyenne auriculaire et du conduit auditif avec paralysie de la 7-ème paire. J'ai procédé d'abord au grand lambeau et après, à la demolition du petit tubercule mastoïdien et du conduit auditif. Je me suis arrêté à la portion terminale du conduit. J'ai enlevé par le même moyen les débris de la lame protectrice du canal dans la zone mastoïde. Il faut tenir compte de ce que, dans le premier âge, ce canal conserve en partie sa structure embryonnaire. Pendant le râclage il se produisit des spasmes faciaux qui indiquaient qu'on se trouvait en contact avec le nerf. En pressant légèrement sur la fenêtre ovale, on provoquait des spasmes, ce qui prouve qu'il s'agissait d'une paralysie par compression et non pas d'une névrite dégénérative. Je fis un râclage millimétrique dans ce point; et je pus constater que la paralysie diminua progressivement jusqu'à disparaître comme on peut voir sur les photographies.

Le second cas concerne une petite fille de sept ans, chez laquelle il s'agissait d'une tympano-endomastoïdite purulente et qui présentait, entre la caisse et le conduit, un séquestre colossal des cellules mastoïdiennes antéro-latérales. Ce séquestre ne put être enlevé qu'après avoir fait le grand lam-

beau et découvert généreusement l'antrum et les cellules mastoïdiennes; il provenait d'une ostéite nécrosante des cellules antéro-latérales qui avait envahie la petite lamelle prémastoïdienne. M'ayant assuré que la compression était encore exercée sur la zone mastoïdienne par un autre petit séquestre, je tâchais de l'emporter avec l'anse de Wilde. Une amélioration sensible s'est produite dès le lendemain de l'opération et la paralysie est presque disparue.

Un troisième cas de paralysie considérable de la face concerne un jeune homme de 19 ans. Je l'ai opéré d'après ma méthode de mastoïdotomie radicale, en cherchant en outre à mettre à decouvert l'anneau osseux du canal de Fallope dans la zone épitympanique et mastoïde. Il existait des nombreuses granulations fongueuses par suite du processus pyogénique, qui se renouvelèrent pendant plusieurs jours de suite, raison qui m'obligea à rendre toujours plus radicale la démolition des parois et des cellules mastoïdiennes jusqu'à l'apex; les amas des granulations avaient érodé la lame prémastoïdienne dans toute son extension: la fièvre était très élevée. Dans le point susindiqué je fis un râclement très délicat et je pus constater la fonctionalité de la 7-ème paire. Ayant découvert l'érosion, je tamponnais avec de la gaze iodoformée et procédais à la médication aseptique sèche de la cavité chirurgicale. Celle-ci s'est comblée au bout de trois mois: l'hémiplégie faciale a disparu en même temps.

Prof. V. **Cozzolino** (Naples).

Mastoïdotomie radicale antéro-latérale.

(Méthode de l'auteur).

Ma méthode consiste à ouvrir presque d'un seul coup, dès le début et sûrement, l'antre mastoïdien, les cellules mastoïdiennes voisines et une partie de l'aditus ad antrum, afin de les mettre chirurgicalement en communication.

Voici comment je pratique cette opération.

1⁰ Je mets à nu l'apophyse mastoïde, le conduit auditif, la tranche horizontale de l'apophyse zygomatique au moyen du lambeau de Stacke largement taillé.

2⁰ Alors au lieu de diriger la gouge d'arrière en avant dans le segment antéro-supérieur de la paroi externe de l'apophyse mastoïde et légèrement de haut en bas et de dehors en dedans en pénétrant à une profondeur de 15 à 17 mm., comme on le fait avec les autres procédés, je porte la gouge, sa face convexe tournée en dedans, d'avant en arrière, au dessous et le long de la portion horizontale de l'apophyse zygomatique, en la poussant en dedans et contre la saillie de la paroi postérieure du conduit osseux. En opérant ainsi au dessous de l'apophyse zygomatique et parallèlement à celle-ci on est assuré de ne commettre aucune erreur de situation.

Dans ce cas le chirurgien doit naturellement se placer non plus du coté de l'oreille à opérer, mais du côté opposé. De plus cette mé-

thode n'est possible que grâce à la largeur du lambeau que l'on devra attirer fortement en avant avec les rétracteurs de Volkmann.

Par ce procédé on a l'immense avantage de mettre de suite à découvert la portion de l'antre le plus directement en rapport avec l'aditus, sans être obligé de creuser beaucoup plus profondément pour ouvrir ce dernier que l'on peut ainsi inspecter et curetter. Il est facile ensuite d'explorer l'attique, de le nettoyer et d'enlever les osselets et notamment l'enclume.

3⁰ S'il est nécessaire d'opérer sur le recessus épitympanique et sur la partie postéro-supérieure de la paroi labyrinthique de la caisse, j'enlève les deux tiers de la paroi du conduit, sans risquer de blesser le facial dans la partie descendante du canal de Fallope.

4⁰ Si l'on est obligé d'inspecter le toit mastoïdien et le toit du tympan, on enlèvera complètement la portion corticale de l'apophyse mastoïde, surtout en haut, en se tenant toujours à $^1/_3$ ou $^1/_4$ de centimètre au dessous de la ligne de prolongation en arrière du bord supérieur de l'apophyse zygomatique, afin de ne pas pénétrer dans la cavité crânienne.

5⁰ Enfin, pour inspecter la paroi labyrinthique de la caisse dans sa partie médiane et antérieure, il suffira d'enlever une portion de l'extrémité de la paroi antérieure du conduit.

Telle est ma méthode opératoire qui comprend trois degrès de mastoïdotomie radicale en rapport avec l'extension variable des lésions.

Outre les avantages que je viens de signaler, ma méthode permet d'éviter de léser le facial, le canal demi-circulaire externe ou transverse, la fenêtre ovale, etc., parceque la gouge pénètre parallèlement à ces organes.

De plus on ne peut produire aucun „shok" sur le labyrinthe, car la gouge n'est plus dirigée vers la paroi interne de la caisse. On sait que cet ébranlement peut amener chez les malades un collapsus immédiat et c'est avec raison que Hong, Körner, etc. recommandent de l'éviter.

En opérant d'avant en arrière et en dedans on agit sur la partie la moins spongieuse, comme demi-pétreuse de l'apophyse mastoïde, loin de la région épitympanique et de la paroi labyrinthique ou interne de la caisse.

En suivant cette direction il est impossible de produire les dégâts auxquels exposent les autres méthodes, surtout pour les débutants. Toutefois, si l'apophyse mastoïde est complètement éburnée, la blessure du sinus reste possible, mais dans ce cas il faut reconnaître que cet accident est inévitable, quelle que soit la méthode employée.

Dans ma méthode je reconnais trois degrés de démolition, c'est à dire:

1⁰ l'ouverture simple,

2⁰ l'ouverture semi-radicale, et

3⁰ l'ouverture radicale selon le cas spécial. —

Prof. **Cozzolino** présente

1⁰ son Atlas d'anatomie de l'appareil auditif et du cavum nasopharyngien;

2⁰ des planches d'anatomie pathologique de l'oreille, en aluminium.

Discussion.

Dr. **Hartmann** (Berlin): Da es sich beim Meisseln darum handelt, einen Trichter im Knochen herzustellen, muss der Meissel stets von

zwei Seiten aufgesetzt werden. Es dürfte also kein wesentlicher Unterschied zwischen der jetzt üblichen Operationsmethode und der neuen Methode Cozzolino's bestehen.

Als Scheere für die untere Muschel hat sich mir am meisten eine gerade Scheere bewährt. Man kann mit einer solchen mit einem Schnitte die ganze untere knöcherne Muschel entfernen.

Bei der Operation der adenoiden Wucherungen darf nicht ausgekratzt werden; es muss die ganze Schwelluug mit einem Schnitte entfernt werden. Hiezu sind Instrumente mit grösserem Fenster erforderlich.

Dr. **Jansen** (Berlin) schliesst sich den Ausführungen Hartmann's an bezüglich der Cozzolino'schen Methode, deren Originalität und Vorzüge ihm durch Cozzolino's Ausführungen nicht klar geworden sind, — möglicher Weise infolge der Unkenntniss der französischen Sprache.

Zur Chirurgie des Can. Fallopii wagt er seine Bedenken nicht zurückzuhalten. Es giebt ja eine Erkrankung der Nerven, die auch gelegentlich zum Tode durch Meningitis und Hirnabscess führt. Aber dieser durch Lähmung des Facialis sich äussernden Erkrankung können wir nicht beikommen. Dann dringen wol noch Granulationen an die hintere Wand des Can. Fallopii und erfordern ein Vordringen bis dahin mit grosser Vorsicht. Im übrigen kommt der Facialis stets nur in seinem Verlaufe vom Bogengange abwärts in Frage,—im Allgemeinen nicht als directes Ziel, sondern indem man ihm begegnet beim Versuche breiter Freilegung der hinteren unteren Paukenhöhlenräume. Dabei liegt ja keine Gefahr vor, aber es ist doch gut, sich daran zu erinnern, dass bei einem bereits erkrankten N. fac. selbst leichte Berührungen dauernde Lähmungen zur Folge haben können.

Auch er sei ein Freund geworden von der Methode, die Muscheln mit der Scheere abzutragen. Er habe vor 1—2 Jahren auch mit einer ebenso abgebogenen Scheere gearbeitet, habe aber zu seinem Leidwesen oft die hinteren Enden zurückgelassen und sei deshalb zur geraden Scheere zurückgekommen. Aber die Scheere scheint zu schwer zu sein, um den Knochen abzutragen.

Prof. **Politzer** (Wien) hat Fälle von otitischer Facialparalyse beobachtet, die nach der Radicaloperation geschwunden ist. Die Prognose der wärend der Operation durch Laesion der Facialnerven entstandenen Paralysen ist viel ungünstiger, als die Lähmungen, die nach der Operation sich entwickeln. Diese verschwinden, wie Politzer wiederholt beobachtete, in den meisten Fällen, selbst nach längerer Dauer.

Prof. **Cozzolino** remercie avant tout les savants confrères Hartmann, Jansen, Politzer pour l'honneur d'avoir soulevé une discussion sur ses communications.

Comme il a déjà dit, il n'a pas cru présenter des idées tout-à-fait originelles, cela étant aujourd'hui très difficile soit en otologie, soit en toute autre partie de notre science. Seulement il a eu l'intention de soumettre à l'observation de ses honorés confrères quelques idées pratiques sur la chirurgie radicale de la mastoïde.

Ces progrès ont le but de faciliter la pratique opérative à ceux qui vont commencer l'étude de notre branche chirurgicale. Pour les

opérateurs dans le vrai sens du mot, il ne faut pas de nouveau guide et de nouvelles méthodes après tout ce qu'on a fait.

Il croit que dans l'école il faut donner des idées tout-à-fait claires et le plus possible de garantir contre tout danger opératif. C'est toujours dans l'intérêt de l'école et des novices qu'il a entendu exposer des idées et des procédés pratiques et rationnels sur l'anatomie topographique, sur la pathogénèse et sur la chirurgie du canal de Fallope pour combattre tout procédé exagéré et cela dans l'intérêt du malade et de la dignité de notre branche.

Il partage, et il l'a dit, l'opinion de M. Jansen qu'il faut agir très-très doucement avec les instruments sur le parcours du nerf facial.

Pour ce qui regarde les instruments présentés, 5 couteaux racleurs Gottstein avec un seul manche omnibus, il dit que cette serre est plus que suffisante pour les gorges italiennes. L'application de cet instrument est, sans doute, dit-il, plus utile que celle du cathéter dans tous les procès chroniques catarrhals tubo-tympaniques, comme il a dit dans la discussion sur la thérapie de la sclérose auriculaire. Les ciseaux courbés pour la turbinotomie partielle ou totale des cornets inférieurs servent naturellement à exporter seulement la muqueuse vraiment hypertrophique, dégénérée, myxomateuse, collassée.

Il ne croit pas nécessaire la démolition du squelette osseux, il croit que ce soit une exagération pas sans conséquence puisqu'on enlève un organe qui a plusieurs buts pour l'état physiologique de la fosse nasale, et après tout on obtient une ectasie nasale qu'il faut éviter pour les mêmes raisons anatomo-physiologiques.

Avec les ciseaux, on a des tranches nettes qui peuvent se cicatriser avec plus de facilité qu'avec les instruments qui déchirent la muqueuse à morceaux, c'est à dire ceux qui font le morcellement des cornets, à quoi il faut recourir seulement dans certains cas de sténose des fosses nasales, graves scolioses du septum dans lesquels on ne peut pas introduire le ciseau.

C. préfère le ciseau courbé à celui droit parce qu'on peut adapter sa convexité à la concavité de la paroi externe de la fosse nasale.

Le même but, de rendre plus facile et objectif l'étude de l'anatomie de l'oreille, ont les deux atlas, l'un, sur carton à couleur à détrempe, d'anatomie normale et comparée, d'embryologie des trois sections de l'appareil auditif, et l'autre d'anatomie pathologique de l'oreille moyenne sur de l'aluminium en plaque, trois fois la grandeur naturelle.

Avec ces deux atlas, on peut avoir sous les yeux tout ce qu'il est nécessaire de connaître dans l'intérêt de la physiologie et de la pathologie des trois parties de l'organe auditif, et de ses collatéraux.

L'idée d'employer l'aluminium ou le cuivre est justifiée par l'inaltérabilité des plaques et pour la possibilité de les soumettre à la directe observation des étudiants, sans qu'elles puissent souffrir des dégâts, selon l'argument d'anatomie normale ou pathologique dont on traite dans la leçon.

Prof. Cozzolino est reconnaissant envers ses confrères pour

le bon accueil qu'ils ont fait à ses démonstrations et il espère avec eux qu'on pourra trouver un éditeur que se charge de publier les atlas, dont l'utilité scolaire a été admise même par M. le prof. Politzer et le Président de la section prof. von Stein.

Dr. **M. Shirmunsky** (St.-Petersburg).

Ueber Schwindelanfälle, welche im Verlauf von gleichzeitigen Erkrankungen des Mittelohres und des Labyrinths entstehen, und ihre Behandlung.

Schwindelanfälle, resp. so genannte Ménière'sche Symptome, kommen ziemlich häufig im Verlaufe der Mittelohrerkrankungen vor. So auf 469 von mir in den 3 letzten Jahren behandelten chronischen Mittelohrkatarrhe waren sie 29 Mal (6,1%) von mehr oder weniger ausgesprochenen Ménière'schen Symptomen begleitet.

Ueber die Ursache des Auftretens von Schwindelanfällen im Verlauf der Mittelohrerkrankungen sind die Ansichten der Otologen verschieden.

Die einen, wie Urbantschitsch [1]), glauben, dass sie auf reflectorischem Wege entstehen. So sagt er: „die Erfahrung lehrt, dass, entgegen früheren Anschauungen, die Ménière'schen Symptome gewöhnlich reflectorisch, zumeist vom Mittelohre aus erregt werden und viel seltener durch eine Krankheit des Labyrinths oder des Centralnervensystems entstehen".

Die anderen, wie Brunner [2]), betrachten sie als Erscheinung einer gleichzeitigen secundären Affection des Labyrinthes; so behauptet er: „die häufigste Ursache des Ménière'schen Symptomencomplexes liegt ohne Zweifel in krankhaften Zuständen des Labyrinths, insofern durch sie eine Reizung der Bogengangsnerven ausgelöst wird".

Auch Bezold [3]) ist der Meinung, dass „die Ménière'schen Symptome, wo sie charakteristisch vorhanden sind, eine Erkrankung des Bogengangsapparates wahrscheinlich machen".

Anderseits fand Gellé [4]) bei 3 Patienten mit typischer Form von Ménière-Symptomen als anatomischen Befund Ankylosis des Steigbügels bei unverletztem Labyrinth. Er hält es für wahrscheinlich, dass die Schwindelanfälle durch gesteigerten Druck auf die Perilymphe erzeugt werden und dass dabei keine Alteration der Elemente des innern Ohres, sondern blos eine abnorme Irritation angenommen werden muss.

Meine eigenen Beobachtungen, gestützt auf functionellen Hörprüfungen, zeigen, dass in den meisten Fällen von chronischen Mittelohrkatarrhen, bei denen Ménière'sche Symptome beobachtet wurden, eine

---

[1]) Urbantschitsch, in Handbuch der Ohrenheilkunde von Schwartze, I, p. 423.

[2]) Brunner, Ueber den sogennanten Ménière'schen Symptomencomplex etc. „Klinische Vorträge aus dem Gebiete der Otologie etc." von Dr. Haug.

[3]) Bezold, Ueberschau 1895 p. 178.

[4]) Gellé, Études d'Otologie, II. 1888.

gleichzeitige Erkrankung des Labyrinths vorauszusetzen war. Wenn bei den spärlichen Sectionen der anatomische Befund bis jetzt oft negativ ausfiel, so dürfen wir nicht ausser Acht lassen, dass leichte Alterationen des Labyrinths unseren gegenwärtigen anatomischen Untersuchungsmitteln sich entziehen können. In der Mehrzahl der von mir beobachteten Fälle, bei denen genauere functionelle Hörprüfungen angestellt wurden, konnte man constatiren: ein vollständiges Erlöschen der Knochenleitung für die Uhr, einen positiven verkürzten Rinne und eine deutliche Herabsetzung der obern Tongrenze mit erhaltener unteren. Es wird zu weitläufig sein, hier alle von mir beobachteten Fälle anzuführen. Ich beschränke mich mit der Krankengeschichte eines Falles, die zur Illustration des obengesagten dienen kann.

Herr B., 43 Jahr alt, wurde nach seiner eigenen Aussage zuerst vor 6 Jahren auf seine Schwerhörigkeit aufmerksam. Vor 2 Jahren liess er sich kurze Zeit ohrenärztlich behandeln, was eine Gehörverbesserung zur Folge hatte. Den 7-ten April dieses Jahres kam Patient in meine Behandlung. Er klagte über Ohrensausen und Schwindelanfälle, die zuerst vor 12 Tagen auftraten, 2 Stunden anhielten, von Uebelkeit und Erbrechen begleitet waren. Seit der Zeit wiederholten sich die Schwindelanfälle mehrmals täglich, wenn auch mit kürzerer Zeitdauer und viel geringerer Intensität, begleitet von Uebelkeit, ohne Erbrechen.

Die Untersuchung ergab: beiderseits Trommelfelle diffus getrübt und stark eingezogen. Das Gehör durch die Luftleitung: für die Uhr beiderseits unmittelbar an der Concha, für Flüstersprache—rechts = $3^1/_2$ M; links = 3 M. Knochenleitung für die Uhr beiderseits = 0. Beim Weber'schen Versuch links besser percipirt, der Rinne'sche Versuch fiel beiderseits positiv aus, wobei die Stimmgabel vom Knochen aus schnell abklingt. Tiefe Töne wurden beiderseits besser gehört, als hohe (Cis wurde gar nicht percipirt). Nasenrachenraum und Tuba—normal. Dem Patienten wurde Chinin sulf. 0,3 pro dosi einmal täglich verordnet. Schon nach 4-maliger Chininaufnahme wurden die Schwindelanfälle leichter und seltener und nach 10 Tagen hörten sie ganz auf, auch das Sausen wurde geringer. Chinin wurde noch auf weitere 10 Tage verordnet. Die Schwindelanfälle wiederholten sich nicht mehr. Das Sausen hörte ganz auf. Die Untersuchung des Gehörs ergab eine bedeutende Besserung: für die Uhr — links = 20 ctm.; für Flüstersprache — rechts = 7 M. (statt $3^1/_2$ M.); links = $5^1/_2$ M. (statt 3 M.). Die Knochenleitung blieb unverändert.

Epikrise. In dem vorliegenden Falle handelte es sich offenbar um einen chronischen Mittelohrkatarrh, zu dem sich im Verlaufe des Processes eine Alteration des Labyrinths zugesellt hat, worauf die vollständige Vernichtung der Knochenleitung, die deutliche Herabsetzung der oberen Tongrenze und der positive verkürzte Rinne hinweisten. Diese Labyrinthaffection giebt sich bei periodisch auftretender stärkeren Irritation (vielleicht gesteigerter Druck auf die Perilymphe und Reizung der Bogengangsnerven) durch den Ménièr e'schen Symptomencomplex kund. Bemerkenswert dabei ist auch die Wirkung des Chinins in mittleren Dosen (0,3). Er bewerkstellte nicht nur ein vollständiges Verschwinden der Schwindelanfälle und des Sausens, sondern

erzeugte auch nach längerem Gebrauch (20 Tage) eine bedeutende Gehörverbesserung.

Viel seltener, besonders bei Residuen von abgelaufenen Mittelohreiterungen, konnte man bei functionellen Hörprüfungen nur eine temporäre Herabsetzung der Knochenleitung constatiren, die sich nach Aufhören der Schwindelanfälle wieder mehr oder weniger einstellte. Weder der Rinne'sche Versuch noch Prüfungen auf verschiedene Tonhöhen konnten auf eine Affection des Labyrinths hinweisen.

In diesen Fällen muss man annehmen, dass die Schwindelanfälle auf reflectorischem Wege entstanden sind, vielleicht durch Reizung der Bogengänge, die vom Mittelohre ausgelöst wird.

Ich erlaube mir hier kurz einen solchen Fall anzuführen.

Herr S., 35 Jahr alt, kam zu mir den 23 Juni v. J. mit der Klage über Schwerhörigkeit, starkes Sausen und hauptsächtlich über Schwindelanfälle, begleitet von Uebelkeit (ohne Erbrechen), die sich seit einer Woche täglich wiederholen. Nach seiner Aussage soll er in der Kindheit an Otorrhoee gelitten haben.

Die Untersuchung ergab: Retraction beider Trommelfelle, rechts—eine Narbe, die ungefähr $1/3$ des Trommelfells einnahm; links—diffuse Trübung und einige atrophische Stellen am Trommelfelle. Das Gehör durch die Luftleitung für die Uhr—rechts dicht an der Concha, links – in geringerer Entfernung vom Ohre hörbar. Flüstersprache—rechts = 3 M.; links = 9 M. Die Knochenleitung stark herabgesetzt, besonders rechts, aber nicht ganz erloschen. Beim Weber'schen Versuch wird die Stimmgabel auf dem rechten (schlechteren) Ohre besser gehört; der Rinne'sche Versuch fiel negativ aus; keine Differenz bei Perception von hohen oder tiefen Tönen. Patient ist sonst ganz gesund, Nasenrachenraum und Tuba—normal.

Es wurde innerlich Chininum sulf. 0,3 einmal täglich und Einreibungen von Spir. sinapis und Spir. formicar. āā hinter dem Ohre verordnet. Den 1-ten Juli, also nach 7-tägigem Gebrauch von Chinin, verschwanden die Schwindelanfälle vollständig; das Sausen wurde viel geringer. Die functionelle Hörprüfung ergab schon jetzt beiderseits eine bedeutende Verbesserung der Knochenleitung. Die Uhr wurde rechts und links auf einiger Entfernung vom Ohre gehört; Flüstersprache—rechts = 7 M. (statt 3 M.); links = 11 M. (statt 9 M.).

Den 8-ten Juni, nach weiterem 7-tägigen Gebrauche von Chinin: die Schwindelanfälle haben sich nicht mehr wiederholt, das Sausen ist ganz verschwunden; die Gehöruntersuchung zeigte eine weitere Verbesserung für die Uhr — links = 0,4 ctm., Flüstersprache — rechts = 10 M.; links = 11 M.; die Knochenleitung beiderseits ganz normal.

Den 17-ten Juni: das Gehör für die Uhr—rechts = 0,3, links = 0,5; Flüstersprache beiderseits = 11 M. Durch die Luftdouche hat sich das Gehör wenig verbessert.

Epikrise. In diesem Falle handelte es sich um Residuen einer in der Kindheit abgelaufenen Otorrhoee, zu denen sich jetzt durch eine unbekannte Ursache, wahrscheinlich auf reflectorischem Wege, eine Irritation des Labyrinths, resp. des Bogengangsapparates zugesellt hat. Diese Irritation gab sich kund durch Schwindelanfälle und eine bedeu-

tende temporale Herabsetzung der Knochenleitung, die durch die Chininbehandlung schnell verschwanden.

Aus dem oben angeführten können wir ersehen, dass Schwindelanfälle, resp. Ménière'sche Symptome, die im Verlaufe von Mittelohrerkrankungen auftreten, in den meisten Fällen, besonders bei chronischen Mittelohrkatarrhen, ihren Grund in gleichzeitiger Affection des Labyrinths haben. Viel seltener, besonders bei Residuen von abgelaufenen Mittelohreiterungen, kann die functionelle Hörprüfung keine Labyrintherkrankung nachweisen, und dann sind wir gezwungen die Schwindelanfälle auf reflectorischem Wege entstanden denken, die wahrscheinlich vom Mittelohre ausgelöst werden.

Was die Therapie betrifft, so betrachte ich Chinin als Specificum gegen die Schwindelanfälle. Aber im Gegensatz der herrschenden Ansicht, wende ich Chinin in mittleren Dosen an; nämlich 0,3 einmal täglich. In allen Fällen erreichte ich schon nach 3—4 maliger Darreichung eine Abschwächung der Anfälle, die nach weiterem Gebrauch ganz verschwanden, gewöhnlich nach 10—20 Tagen.

Bemerkenswert ist das Verhalten des Gehörs dem Chinin gegenüber. Ich konnte kein einziges Mal eine Verschlimmerung des Gehörs beobachten, was bei Darreichung von grossen Dosen bekanntlich oft der Fall ist. Umgekehrt, in vielen Fällen konnte ich nach Ablauf der Schwindelanfälle eine Verbesseruug des Gehöres für die Uhr und Flüstersprache constatiren, ohne irgend welche locale Behandlung angewandt zu haben.

Die günstige Wirkung von grossen Chinindosen auf das Ménière'sche Symptomencomplex wird von G. Brunner [1]) durch seinen Einfluss auf das Herz erklärt. Er stützt sich auf die Untersuchungen von H. Brunner [2]), welche zeigen, dass grosse Chinindosen constant eine hochgradige Ischaemie der Retinalgefässe verursachen, und zwar nicht so viel durch spasmotische Verengerung der Arterien, als durch den lähmenden Einfluss auf das Herz. Er sagt: „Indem hierdurch der Blutdruck im Ganzen herabgesetzt wird, gelangt weniger Blut in die Arterien, und diese müssen sich der kleineren Blutsäule durch Verengerung ihres Lumens adaptiren".

Eine ähnliche Ischaemie wird wahrscheinlich durch grosse Chinindosen auch in den Labyrinth-Arterien hervorgebracht, wodurch die Hauptursache des Ménière'schen Symptomencomplexes (wenn wir als solche Bluterguss oder Hyperaemie im Labyrinthe betrachten) beseitigt wird.

Aber, wie bekannt, können grosse Chinindosen eine Verschlechterung des Gehörs bis zur vollständigen Taubheit durch Obliteration der Labyrinth-Gefässe führen.

Dieser Uebelstand fällt bei Darreichung von mittleren Dosen ganz weg, denn, wie ich schon oben erwähnt habe, bemerkt man im Gegenteil in vielen Fällen mit Aufhören der Schwindelanfälle eine Verbesserung des Gehörs—nie eine Verschlimmerung.

---

1) G. Brunner, l. c. p. 12.
2) H. Brunner, Ueber Chininamaurose, Dissertation 1882.

Discussion.

Prof. **Berthold** (Königsberg) macht auf die Schwierigkeit aufmerksam, Hyperaemien des Labyrinths zu diagnosticiren; er behauptet, dass selbst bei sichtbaren Hyperaemieen am Trommelfell noch kein Beweis vorhanden ist, dass in diesen Fällen eine Hyperaemie des Labyrinths vorliege, dass bei letzteren grosse Dosen von Chinin Blutungen im Labyrinth, wie nachgewiesen, hervorgerufen haben; deshalb sind hier kleine oder mittlere Dosen zu versuchen.

Dr. **Shirmunsky**: Im Anfange ist es sehr schwer zu unterscheiden, ob wir es mit Ischaemie oder Hyperaemie zu thun haben, und daher muss man mit Chinin probiren.

Prof. **Politzer** (Wien) erwähnt, dass Assistent Dr. Kaufmann in Wien eine Reihe von Versuchen bei Kaninchen vorgenommen hat, ohne nach grösseren Chinindosen eine Veränderung im Labyrinthe nachweisen zu können.

In Bezug auf die Behandlung der Schwindelanfälle hebt P. hervor, dass man in einer Reihe von Fällen durch Luftverdünnung im äusseren Gehörgange im Stande ist, die Schwindelanfälle entweder zu coupiren, oder wesentlich zu mildern, weshalb er den Kranken, bei welchen die Luftverdünnung sich als wirksam erweist, einen kurzen Gummischlauch in die Hand giebt, mit welchem sie, wenn der Schwindelanfall beginnt, sich rasch selbst eine Luftverdünnung durch Aspiration mit dem Munde machen können.

Dr. **Heiman** (Varsovie): Ich möchte hinzufügen, dass der grösste Teil der Schwindelanfälle, die von einer katarrhalischen Affection des Mittelohres oder der Tuba Eustachii abhängig sind, nach einigen Luftdouchen vollständig schwindet, ohne dass man zum Chinin oder andern internen Mitteln Zuflucht nehmen muss.

Dr. **Shirmunsky**: Ich spreche nur von Schwindelanfällen, die im Verlaufe von Mittelohrerkrankungen auftreten, also von Ménière'schen Symptomen—nicht von Ménière'scher Krankheit—welche bei früher ganz ohrgesunden Menschen erscheinen.

Dr. **Louis Bar** (Nice).

De l'Otomycose ou inflammation parasitaire du conduit auditif externe.

Depuis que dans une monographie très complète Wreden (1868) appela l'attention des otologistes sur une forme très particulière d'inflammation du conduit auditif due à un développement de champignon, diverses observations ont contribué à la pathologie de l'otomycose. Burnelf, Blake, Patterson Cassels, Hassenstein, Hagen, Bezold, Studener, Lœwenberg, Politzer, Urbantschitsch, Ferrari, Sabrazès etc. ont aussi aidé à l'établissement de cette maladie, de même que Mayer, Pacini, Schwartze en furent les

premiers observateurs et les initiateurs de Wreden. Plus récemment, Lœwenberg, Moure, Highet, de Roaldès ont apporté des faits semblables, c'est à dire que dans cette affection, aussi curieuse que peu communément décrite, les cas nouveaux présentent encore quelque importance.

L'otomycose, dit Steinbrugge [1]), est une inflammation diffuse du conduit auditif externe, entretenue par le développement de champignon mucédiné, caractérisé par une exsudation séreuse et une desquamation épithéliale peuplée d'aspergilles.

Conduit à l'étude de cette intéressante question par deux faits de notre pratique journalière, il nous a semblé qu'il y aurait intérêt à rappeler la structure et les conditions d'existence de ces végétaux parasites, de rechercher dans quelles conditions ils provoquent l'otite externe parasitaire et enfin quelle substance est le plus capable d'arrêter leur développement et, par conséquent, de favoriser la guérison de l'affection qu'ils déterminent.

Histoire naturelle.

Si on examine au microscope une parcelle d'otomycose on voit deux éléments: l'un qui sert, pour ainsi dire, de trame est constitué par des cellules pavimenteuses, l'autre, l'élément spécifique, est formé par un végétal, un cryptogame du genre Aspergillus. Ce végétal de la famille des champignons Epiphytes, comprend une partie fondamentale et végétative, le mycélium, et une autre partie reproductive, formée de spores et de tubes cylindriques simples ou ramifiés.

Le mycélium (μύκης, champignon) a l'apparence d'un tissu filamenteux: il est composé de troncs ramifiés dont les ramifications rampantes s'anastomosent et émettent de très petits renflements latéraux qui remplissent le rôle de suçoirs pour leur nutrition. Les spores ou conidies sont les graines de l'aspergillus: elles sont sphériques, celluleuses, contiennent du protoplasma granuleux lequel, par formation de cellules nouvelles, donne lieu à la reproduction de la plante. De leur couleur dépend la coloration diverse des variétés d'aspergillus.

A certaines époques, le mycélium émet, perpendiculairement à sa propre direction générale, un ou plusieurs tubes fructifères, tubes cylindriques à fortes parois, souvent cloisonnées (hyphes ou stipes) qui portent la tête du champignon (sporange ou thèque). Celle-ci est formée d'un renflement central en forme de vésicule (réceptacle) sur lequel se trouvent radiairement disposées des cellules allongées appelées stérigmates, portant à leurs extrémités libres les spores ou conidies.

On comprend aisément que, dans l'étude microscopique de l'otomycose, l'image microscopique ne soit pas toujours semblable. Différente selon l'âge et le degré de développement du champignon, elle montre soit le mycélium seul, soit le mycélium avec son appareil fructifère, mais toujours les deux éléments: une trame de cellules épidermiques et un élément spécifique, le cryptogame.

---

[1]) Steinbrugge, Anat. Path. de l'oreille. p. 44. Trad. Ratel.

Sous l'influence de conditions physiologiques particulières, les spores se mettent à germer. Ils émettent alors chacun un filament très délié, organe d'infection, lequel traverse l'épiderme et va dans les tissus sous-jacents chercher les matériaux de sa nutrition. La plante commence à s'accroître; elle multiplie ses filaments, produit le long de ceux-ci des suçoirs qui percent la paroi des cellules pour s'introduire dans leur cavité et en absorber le contenu. Complètement développée elle donne au dehors son appareil fructifère [1]).

Topographie.—Semblable aux champignons du muguet (oïdium albicans), de la teigne (trichophyton tonsurans), du pityriasis versicolor (microsporon furfur), l'aspergillus s'attaque à l'homme. On l'a trouvé dans ses crachats et dans les bronches des cadavres. Mühlenbeck, de Mulhouse [2]), cite un cas d'empoisonnement chez deux tonneliers qui furent pris de vomissements, de céphalalgie, de vertiges, après avoir brossé un tonneau couvert d'aspergillus glaucus. Mais le lieu d'élection de cette mucédinée paraît être le conduit auditif externe où, en se développant, elle détermine une maladie très opiniâtre et des plus douloureuses.

Bactériologie.—Etude expérimentale.—Wreden dit que les champignons qui se présentent le plus fréquemment dans l'oreille appartiennent au genre A. nigricans et flavescens, Bezold, — au genre A. fumigatus, point étiologique peu élucidé encore, qui n'en laisse pas moins place à ce fait qu'on rencontre dans le méat (otomycosis de Virichon) et sur le tympan (myringomycosis aspergillina de Wreden) des colonies cryptogamiques ayant trouvé là un milieu essentiellement favorable à leur existence.

Le conduit auditif externe de l'homme paraît, en effet, se prêter admirablement à l'infection aspergillaire, soit qu'il représente en lui-même une véritable chambre d'ensemencement, soit que les spores que l'air y amène trouvent dans cette chambre un terrain de culture propice à leur germination et à leur développement. Tapissé dans sa partie cartilagineuse par le prolongement épais du tégument externe, lequel devient de plus en plus mince et délicat à mesure qu'il recouvre la portion osseuse et la membrane tympanique, le méat auditif externe présente une température constante de 37° rendue humide par la sécrétion de quelques glandes sudoripares, tandis que des glandes cérumineuses y répandent régulièrement le produit de leurs sécrétions minérales et azotées. L'analyse donnée tout récemment par Launois [3]) de Lyon, indique que le cérumen répond en effet aux conditions requises par Raulin [4]), par Fernbach [5]) et par Duclaux [6]). D'après ces bactériologistes, l'aspergillus, pour vivre et croître a besoin d'un milieu nutritif formé de substances minérales et azotiés où l'acidité est nécessaire parce que l'absence d'acide favorisant le

---

1) Duchartre, Eléments de botanique.

2) Cité par Cauvet, Eléments d'histoire naturelle médicale. T. I. p. 594. Paris.

3) Launois, Communications au Congrès de la Société française d'Otologie et Laryngologie (mai 1897).

4) Raulin, in „Journal d'anatomie“ ou Cornil & Babes, Les Bactéries.

5) Fernbach, in „Annales de l'Institut Pasteur“ 1890 p. 18.

6) Duclaux, Ferments et maladies. 1882. Masson. Paris.

développement d'autres bactéries crée au développement de ce champignon des difficultés considérables par concurrence vitale. Enfin, Flügge [1]) nous indique que l'humidité persistante et une chaleur de 36 à 40° sont nécessaires à la germination du spore et à la pénétration du mycélium dans la plante nutritive. Il est facile d'en refaire les expériences en plaçant dans l'étuve de Pasteur à 37°, du pain humide ou la liqueur spéciale de Raulin, substances sur lesquelles ensemence ce parasite pur ou des débris retirés d'une oreille aspergillaire [2]). Nous avons obtenu ainsi de magnifiques germinations en 3 jours sur la liqueur de Raulin, en 4 jours sur le pain de soldat. Sur gélose sans milieu ambiant humide les cultures sont plus longues à venir: trois semaines environ ont été nécessaires. A ce sujet nous avons remarqué que si, on ensemence sur gélose de fausses membranes mycéliales ayant macéré quelques jours dans un corps gras tel que la glycérine, la germination sur gélose se fait environ trois fois plus vite que mise directement et immédiatement sur gélose. Ce point important semblerait confirmer les vues antérieures de Bezold et de Lœwenberg, qui avaient déjà noté dans leurs observations que les instillations huileuses ou graisseuses favorisent la croissance des végétations mycéliales. Une substance graisseuse existe aussi dans le cérumen et partant dans le conduit auditif où tout semble propice au développement de l'aspergillus.

Ceci étant, est-ce à dire que le simple apport de spores cryptogamiques ou bien que leur inoculation intra- ou sous-cutanée dans le méat auditif soit la condition suffisante à la production de l'otomycose? C'est ce que nous avons essayé de savoir d'après l'expérience d'autrui et par notre propre expérimentation. „Dans l'exhibition qui fut faite à la Société médicale, dit Politzer [3]), l'un des assistants, en maniant maladroitement un spéculum qui avait touché de l'aspergillus flavescens, fit une petite écorchure dans le méat, et le jour suivant déjà, il se développa au milieu de symptômes violents de réaction, une otite externe étendue avec formations de lambeaux d'épiderme garnis de nombreux champignons. Dans un autre cas, où il y avait une couche d'aspergillus, allant jusqu'au voisinage de l'orifice externe de l'oreille, sans aucun symptôme, dit encore Politzer, je fis à titre d'expérience une incision dans la peau, en un point de la paroi cartilagineuse inférieure couvert de végétations serrées. Il se développa, au bout de quelques jours seulement, à la place de l'incision, une infiltration peu douloureuse de la peau, formant une saillie assez forte, qui ne disparut qu'au bout de quatorze jours. Politzer paraît aussi pouvoir accepter l'affirmative, tandis que Wreden déclare que ses essais d'inoculation faits dans des conduits auditifs sains sont restés infructueux. Le hasard ne nous ayant point favorisé d'une inoculation semblable chez l'homme, nous avons expérimenté sur cobayes.

---

[1]) Flügge, Les microorganismes. Trad. Henrycon. Bruxelles.

[2]) Nos expériences ont été faites au laboratoire municipal d'hygiène de la ville de Nice où le sous-directeur de cet établissement, M. Giletter de St. Joseph, avait mis tout à notre disposition selon sa bienveillance et son amabilité habituelle.

[3]) Politzer, Traité des maladies de l'oreille. p. 86. 1884. Trad. Joly.

1-er cobaye. Inoculations ous-cutanée d'aspergillus dans les deux oreilles. Résultat négatif pour l'oreille droite. L'oreille gauche présente après 4 jours une petite induration lenticulaire dure, qui ne paraît pas douloureuse et qui ne s'efface que lentement, car le 17-e jour elle a à peine diminué de moitié et, un mois après, y en a encore trace.

2-e cobaye ayant une écorchure à l'oreille avec la sérosité d'un commencement de cicatrisation. Inoculation avec aspergillus de culture. Résultat négatif et cicatrisation parfaite de l'écorchure 4 jours après l'inoculation.

Nos résultats moins favorables que ceux de Politzer ne le sont guère plus que ceux de Wreden. Aussi sommes nous obligé de douter que l'aspergillus soit la condition suffisante à la production de l'otomycose et de songer avec plus juste raison que, pour que cette mucidinée se développe avec un tel cortège inflammatoire, il faut qu'elle soit sous la dépendance de conditions spéciales. Schwartze [1]), comme Politzer, désire au préalable une excoriation, une inflammation spéciale du conduit; Steinbrugge [2]) croit que le champignon se développe surtout en présence d'une dermite chronique donnant lieu à une exsudation séreuse neutre ou faiblement acide; cet exsudat séreux, d'après Siebenmann, serait modifié par les échanges des champignons lesquels lui communiqueraient ainsi des propriétés irritantes à l'égard des tissus. Ces opinions sérieuses basées sur l'observation directe ont besoin encore d'être confirmées par l'expérimentation. Aussi manquant à notre tour d'expérimentation positive essayerons-nous d'émettre encore une opinion, opinion personnelle, fondée sur l'analogie des mucédinées entre elles. Le microscope, en effet, a démontré que l'élément caractéristique de l'otomycose est un cryptogame analogue, sous bien des rapports, à l'oïdium albicans du muguet, et nous savons que l'apparition du muguet est annoncée par un état particulier d'inflammation de la muqueuse [3]). N'en serait il point ainsi de l'otomycose? L'analogie qui existe entre ces deux mucédinées, oïdium et aspergillus, facile à retrouver en plusieurs points de leur histoire, ne peut-elle point exister dans les conditions physiologiques de leur germination et de leur développement? Il serait alors possible que, pour que l'aspergillus se développe ainsi dans le conduit auditif externe, avec tant de violence et tant de résistance, il faille que la membrane qui en est le siège soit déjà atteinte non seulement d'une inflammation préalable, mais encore d'une inflammation préalable revêtant quelque chose de spécifique.

Étiologie.

L'otomycose n'a pas été observée dans l'âge infantile, mais presque uniquement pendant l'adolescence. Rare en Europe, elle serait fréquente en Asie et, d'après Highet, très fréquente à Singapour. De Roaldes l'a observée chez les nègres de l'Amérique du Nord. Elle se développe,

[1]) Schwartze, Maladies chirurgicales de l'oreille. T. I. p. 171.
[2]) Steinbrugge, Anat. path. de l'oreille, p. 45.
[3]) Dieulafoy, Path. Int. T. II. p. 10.

selon Bezold, Politzer, de préférence chez les personnes qui habitent des localités humides. Schwartze a constaté dans plusieurs cas que cette maladie était due au couchage à côté de tentures renfermant des moisissures. Lévy cite le fait d'un soldat qui en fut atteint après avoir reposé sur du foin incomplètement desséché. Politzer, celui d'un employé dans la fabrication de levure; un de nos malades était fleuriste. On a pensé que l'otomycose se rencontre plus fréquemment dans les classes pauvres du peuple, qui sont, en général, moins habituées à la propreté. Comme d'autres observateurs, nous l'avons rencontrée aussi dans la classe cultivée, mais, faute de statistique, il est impossible d'émettre une opinion à cet égard. Wreden dit que les spores d'aspergillus sont répandus à l'infini dans la nature. Mêlés à d'autres moisissures, il les trouve suspendus dans l'atmosphère des chambres, surtout dans celles de malades atteints de cette otite parasitaire. Enfin, il n'est pas douteux, ainsi que le prouve Politzer, que dans quelques cas le transport des spores du parasite dans le méat puisse avoir lieu par des instruments malpropres ou, d'après l'expérience de Bezold et celle de Lœwenberg, par l'instillation de solutions huileuses contenant des moisissures. Les substances grasses, nous l'avons vu, fournissent ce terrain favorable. Les champignons ne se développent pas dans les cas d'inflammations purulentes (Steinbrugge). Dans les suppurations chroniques de l'oreille moyenne, Politzer en a vu se développer sans réaction inflammatoire sur des croûtes humides, et Burnett cite un cas où ces champignons ont pu s'étendre aussi jusque dans la cavité tympanique. La fréquence de l'affection paraît varier avec la profession et la race. Bezold établit une statistique de 1,5%. Schwartze les voit dans une proportion moindre, car dans sa sphère d'observation, il ne la trouve que de 0,1% des cas de maladies de l'oreille.

Symptomatologie.

L'otomycose, que pour rappeler son origine exacte on pourrait nommer encore Inflammation Aspergillaire du conduit auditif externe, se présente avec des phénomènes inflammatoires d'intensités diverses. Purement locaux et diffus dans tout le méat, sans réaction fébrile générale, sans suppuration, ils se manifestent d'ordinaire avec une violence extrêmement remarquable. Dès le début, d'emblée ou très vite, les malades éprouvent des douleurs violentes s'irradiant de l'oreille vers la tête et le cou, douleurs vives, exaspérantes qui ne permettent aucun répit. Des bourdonnements d'oreille insupportables, une dureté de l'ouïe ou quelquefois une surdité subite et si parfaite que l'oreille ne peut percevoir le tic-tac de la montre complètent ces symptômes. Les patients ne peuvent se coucher sur le côté malade; ils évitent les mouvements de mastication pour tenir immobile leur méat douloureux, et ils n'éprouvent que de rares accalmies. Toutefois, les douleurs peuvent manquer, être remplacées, selon Politzer, par des démangeaisons ou des piqûres volantes.

Objectivement on constate une tuméfaction rouge, chaude, inflammative du pavillon localisée principalement au tragus et à l'entrée

du méat, avec sténose plus ou moins complète du conduit. Le tégument de celui-ci, particulièrement à sa région osseuse et tympanique, est couvert de fausses membranes, d'un blanc jaunâtre, quelquefois grises et piquetées de noir, à aspect velvétique, qui s'éliminent avec difficulté lorsqu'à l'aide d'injection on essaye de les faire sortir de l'oreille. Ces masses se détachent sous l'aspect de lambeaux d'étendue et d'épaisseur variables, ou de membranes molles feutrées, en forme de sacs, constituées de cellules épidermiques, de mycélium et de spores d'aspergillus. Les filaments mycéliaux pénètrent dans le réseau de Malpighi [1]) et dans la peau du méat d'où leurs suçoirs tirent leur nutrition. Une des préparations microscopiques que nous avons faite est remarquable à cet égard. Ces membranes parfois très adhérentes par place nécessitent l'emploi de la pince, et laissent, alors qu'elles ont été arrachées, une surface cruentée et saignante. Après élimination de ces masses parasitaires, le conduit extérieurement tuméfié et rouge, présente à son intérieur des signes non moins manifestes d'inflammation intense. Tuméfiés, rouges, dépouillés en grande partie de la couche épidermique, les téguments présentent encore, par endroits, des îlots éloilés de fausses membranes, points initiaux de nouvelles couches mycéliales à reproduire. Des parties excoriées et saignantes avoisinent généralement ces îlots et présentent parfois de petits kystes que Lœwenberg considère comme étant occasionnés par la pénétration du mycélium dans l'épiderme, et que nous avons rencontrés une fois de la grosseur d'un pois et d'une forme absolument hydatique avec quelques papules rouges au point d'insertion.

La membrane du tympan présente des lésions de même espèce. Quelquefois profondément atteinte dans son épaisseur, on a pu redouter sa perforation complète. Nous avons aussi rencontré une ulcération au voisinage de l'ombilic tympanique, marquée par la destruction du chorion et altération de la membrane propre et point ecchymotique au centre. Bezold et Politzer ont observé la perforation complète de dehors en dedans; à cette occasion le dernier a pu observer un reste de tympan traversé de mycélium.

Autour de l'oreille les ganglions lymphatiques, situés au dessous du lobule et en avant du tragus, sont d'ordinaire tuméfiés et quelquefois on trouve un gonflement œdémateux de la région parotidienne.

Marche et Issue. — Pronostic.

L'évolution de cette maladie dépend d'un diagnostic précoce et de soins bien ordonnés. Privée de soins ou méconnue, l'affection aura un sort variable de rémissions et de récidives, traitée rationnellement, elle aboutira à la guérison.

Abandonnée à elle-même l'otite externe aspergillaire subit des alternatives d'amélioration et d'aggravation qui sont: celle-là le fait de la rémission des douleurs par suite de l'expulsion spontanée des masses parasitaires et de la libération momentanée du méat auditif; celle-ci le résultat de l'envahissement très rapide du conduit par de nouvelles

1) Steinbrugge, loc. cit. p. 44.

productions mycéliales. L'affection peut ainsi durer très longtemps, aboutir à la guérison par épuisement ou modification du terrain de culture où elle s'est développée, déterminer parfois des perforations tympaniques, des altérations de la caisse, des désordres nerveux et névropathiques. Les rémissions favorables après disparition complète de toute inflammation peuvent durer de quelques jours à quelques semaines, simulant une guérison complète, laquelle en réalité n'existe point.

Une intervention rapide avec des soins éclairés est suivie d'amélioration presque instantanée de tous les symptômes: les douleurs cessent, les bruits et le bourdonnement s'effacent, l'audition revient à mesure que disparaissent et ne se reproduisent plus les masses parasitaires. Généralement, ce n'est que vers le 5-eme jour de traitement que les fausses membranes tendent à se détacher et qu'il est possible de les enlever sans lésions sous-jacentes. Mais ce n'est que pure amélioration, car, à la moindre négligence thérapeutique, la récidive a lieu; ce n'est qu'après plusieurs semaines d'un traitement sérieux et ininterrompu que la guérison se manifestera. Si nous avons vu un cas guéri en 8 jours, nous en avons vu un autre où après 6 semaines on voyait encore récidiver des fausses membranes et pour lequel la guérison n'a pu être affirmée définitive qu'après deux mois révolus. Wreden a vu des récidives pendant trois mois. Ce sont évidemment des considérations, grâce auxquelles Urbantschitsch [1]) a pu attribuer à cette maladie une marche aiguë ou chronique.

Le pronostic est en tous cas favorable, car même abandonnée à elle-même cette affection doit tendre à la guérison par épuisement aspergillaire. Soit à cause d'une statistique insuffisante, soit à cause de notions scientifiques incomplètes, on ne cite encore aucun cas dont la terminaison ait été fatale. Au contraire, par l'emploi de remèdes antiparasitaires la guérison a lieu rapidement, même après la perforation de la membrane du tympan; l'ouverture perforative se cicatrise vite [2]).

Il est bon toutefois de faire des réserves quant aux récidives de l'inflammation, car après guérison non seulement la récidive est possible pour les personnes auxquelles des conditions spéciales de malpropreté et d'humidité prédisposent, mais aussi pour toute personne ayant subi une atteinte. En sorte que loin de créer une immunité pour l'individu, l'otomycose semble laisser après elle un terrain de réceptivité spécial, favorable à la germination des spores d'aspergillus répandus à l'infini dans la nature.

Diagnostic.

Quiconque a quelques notions de cette affection et est armé d'un bon microscope peut aisément faire le diagnostic précis de l'otomycose. On pourrait le faire même à l'œil nu, à la simple inspection des fausses membranes, car il suffit d'avoir vu des moisissures d'aspergillus pour

---

[1]) Urbantschitsch, Traité des maladies de l'oreille.
[2]) Bezold, Ueber Otomycosis. 1850.

reconnaître nettement le tissu filamenteux mycélial formant sur le conduit auditif des îlots à surface velvétique et grisâtre par les hyphes et les conidies. Cependant en beaucoup de cas le diagnostic de visu reste incertain, et si on n'a pas recours au microscope on pourra confondre l'otomycose avec:

1⁰ l'otite externe diffuse, à cause de l'hypérémie et du gonflement douloureux, signes communs dans les deux cas, soit avant l'apparition soit après l'élimination des membranes mycéliales;

2⁰ l'eczéma squameux chronique, à cause du prurit, des légers squames, de la période terminale ou de rémission de l'otomycose;

3⁰ l'inflammation diphtéroïde du conduit auditif externe;

4⁰ l'inflammation diphtérique du conduit auditif externe.

Ces deux dernières maladies exsudatives sont ordinairement secondaires, la première à la furonculose ou à une otite moyenne, la seconde à une diphtérie nasopharyngienne; mais elles évoluent quelquefois d'une façon indépendante, et comme leur localisation, leur exsudat et même l'aspect du conduit peut présenter de grandes ressemblances avec l'otomycose, il importe de savoir les différencier. L'examen microscopique, complété par les cultures bactériologiques de l'exsudat, seront les moyens rationnels à employer. On n'oubliera point toutefois que si l'aspergillus est le caractère pathognomonique de l'otomycose, Bezold a rencontré un cas d'inflammation diphtéroïde du conduit auditif externe avec fausses membranes semées de parasites, et Siebenmann, des exsudations croupeuses compliquées du même cryptogame. On se souviendra encore que l'examen microscopique ne donne pas toujours un résultat positif, parce que la matière enlevée du méat peut ne pas renfermer le champignon, et que ce n'est que dans les cas les plus graves qu'on trouvera de suite partout le parasite, dans n'importe quel fragment de la masse membraneuse blanche. Le mieux serait d'examiner un fragment d'épiderme détaché directement de la paroi. Pour déterminer si les masses enlevées de l'oreille sont des parasites, on les traitera par une lessive de potasse à 8% et on les examinera au microscope avec un grossissement de 300 à 400 D. Les végétaux colorés au carmin donnent une magnifique préparation. Pour liquide conservateur on emploiera la glycérine.

Essai de thérapeutique et traitement.

De nombreux médicaments ont été employés contre l'otomycose. Ils se proposent tous la destruction complète de l'aspergillus et doivent être, par conséquent, des remèdes antiparasitaires. C'est ainsi que Hasentein et Kuchenmeister ont cité l'alcool rectifié, adopté par Politzer, que Schwartz a indiqué l'hypermanganate de potasse 1%, Lucae — l'acide phénique 3%, Bezold — l'esprit salicylique 2%, Wreden — l'hypochlorite de chaux 0,07—0,15: 35,0 d'eau distillée, Blacke, Barnett — l'hyposulfite de soude 0,2 : 30 et enfin la liqueur de Fowler.

Afin de connaître la valeur réelle de chacun d'eux nous avons pensé qu'il y avait lieu de soumettre ces substances à la critique de l'expérimentation. C'est ainsi qu'à l'exemple de Raulin, nous avons

établi des cultures pour ne garder d'une manière définitive que les substances propres à arrêter la germination mycéliale ou à entraver profondément la vie de ces cryptogames. Dans l'étuve de Pasteur maintenue à une température humide de 37° nous plaçons des godets aseptiques contenant chacun 3 cc. de la liqueur nutritive de Raulin sur laquelle nous ensemençons de l'aspergillus. 48 heures après, les champignons étant en plein développement, nous ajoutons à chaque culture les diverses substances antiseptiques qui donnent et maintiennent après 4 jours les résultats suivants:

1° Le nitrate d'argent (quelques traces) et l'esprit salicylique à 2°/₀ (3 cc.) arrêtent net toute végétation cryptogamique et détruisent les spores.

2° L'hypochlorite de chaux à 1:500 et la teinture d'iode arrêtent net toute végétation, mais les spores résistent et même le mycélium n'est pas tout entier attaqué par la teinture d'iode.

3° Le sublimé à 1:1000, l'hypochlorite de chaux 1:500, l'acide phénique 20:1000, l'alcool alsolu retardent simplement la germination et la reproduction des spores.

4° L'hypermanganate de chaux et la liqueur de Fowler n'entravent pas la germination et le développement des cultures.

Ces résultats remarquables, dont l'expérience telle que nous l'avons tracée n'est d'ailleurs pas difficile à refaire, en nous permettant de préciser quelles substances modifient d'une manière nuisible et réelle la vie de l'aspergillus, nous font entrevoir par quel traitement rationnel on peut espérer la guérison la plus rapide et la plus certaine de l'otomycose. Loin de nous cependant l'idée de rejeter les résultats de l'expérience antérieurement acquise et de n'admettre désormais que les notions scientifiques fournies par la microbiologie. Ici, comme toujours, la science bénéficie des moyens que l'expérience a consacrés, aussi est ce en nous inspirant de pareils principes que nous formulerons le traitement suivant dans cet essai de thérapeutique.

Dès que le diagnostic d'otomycose est établi, l'indication qui se présente est: d'éliminer les fausses membranes à mesure qu'elles reparaissent, centraliser l'aspergillus et calmer les douleurs intenses.

On commencera donc par libérer le méat auditif au moyen d'irrigations faites de solutions antiparasitaires. Ces solutions seront tièdes, fréquentes, constituées par une solution à 1:500 d'hypochlorite de chaux fraîchement préparée chaque fois pour avoir le moins possible de déperdition de chlore. Si avec ces lavages les membranes mycéliales ne sont pas expulsées en entier, on sera autorisé à les enlever soit avec la pince, soit en écouvillonnant le conduit avec un pinceau fait de coton hydrophile, trempé dans la même solution antiseptique. Le lavage sera renouvelé trois fois par jour, au moins.

On fera suivre chacun d'eux d'instillation dans l'oreille d'une solution salicylique et on utilisera dans ce but les propriétés nuisibles de l'acide salicylique et de l'alcool. L'esprit salicylique à la dose de 20 à 30 gouttes chaque fois paraît dans ce cas très propre à la destruction du cryptogame. On fermera alors le conduit avec du coton boriqué, et selon que l'inflammation sera intense ou legère, le méat devra rester humide de ces substances antiparasitaires ou séché par

une substance également antiparasitaire, telle que l'acide borique seul ou associé à l'oxyde de zinc (Theobald).

Les douleurs violentes deja fort apaisées après chaque élimination de membranes mycéliales cèderont complètement à l'emploi de la teinture d'opium ou du laudanum en instillation dans le conduit.

Si malgré ces moyens la guérison se fait attendre, il n'y a plus à hésiter. Il faut cautériser le méat avec un pinceau très fin trempé dans la teinture d'iode ou la solution à $^1/_{10}$ de nitrate d'argent, substances qui provoqueront une vive douleur, promptement apaisée, mais qui par leur action éminemment anti-aspergillaire modifieront sensiblement la vitalité des cryptogames, mycélium et conidies. Le traitement ordinaire sera ensuite repris en vue d'une guérison finale.

Les récidives étant à craindre, il faudra, après guérison, continuer ce traitement quelques semaines, cessant d'abord les instillations d'esprit salicylique et reprenant de temps à autre les irrigations à l'hypochlorite après qu'elles auront été supprimées. Le malade doit être prévenu contre l'humidité ou toute cause apparente ou probable d'otomycose.

Observation I.

M. Werhlé. Allemagne du Nord. Fleuriste, âgé de 30 ans, santé générale bonne. Arthritique. Ce malade par profession exposé à l'humidité, éprouve depuis quelques semaines une gêne douloureuse dane l'oreille et vient le 12 juin 1897 nous consulter à l'hôpital de Nics pour des douleurs insupportables dans l'oreille gauche et une surdité absolue. Le malade, très endurant, ressent en outre des bourdonnements et parfois du vertige.

Examen. OG—montre au contact. Diapason latéralisé à gauche. Autophonie.

La région du tragus et de l'antitragus est tuméfiée, enflammée, rouge et douloureuse. La fossette de la conque et la fossette intercrurale enflammées aussi, couvertes par places d'exfoliations blanches et peu adhérentes; le conduit auditif externe, sténosé presque complètement par la tuméfaction, est rempli d'un megma de fausses membranes blanchâtres, élastiques, humides, adhérentes qu'on ne retire en grande partie qu'avec la pince, et dont les fragments détachés laissent des fissures et des excoriations de la peau sous-jacente. Après arrachement il reste par place des îlots étoilés, blancs, irradiés sur les téguments sous-jacents, et selon les jours des vésicules opalescentes kystiques, remplies de sérosité, semblables à celles d'une brûlure. Les diverses lésions occupent principalement la portion osseuse et tympanique du conduit. Les fausses membranes qui remplissent partout ce méat sont généralement libres à l'orifice externe.

Ayant donné ces fausses membranes à l'analyse microscopique, il nous fut confirmé qu'il s'agissait de cellules épidermiques semées d'un champignon aspergillus avec son mycélium et ses spores. Quelques fragments furent ensemencés sur gélatine par température constante de 38° dans l'étuve Pasteur et se reproduisirent.

Après avoir débarrassé complètement le conduit de ses détritus pseudo-membraneux et fait une irrigation tiède à l'acide phénique

(solution 1:100), nous instillons dans l'oreille de l'alcool boriqué à saturation et prescrivons au malade la continuation de ce traitement chaque trois heures. L'amélioration de l'audition fut subite.

Le lendemain, une amélioration semble se manifester encore sous l'influence de ce premier traitement par diminution de fausses membranes. Toutefois, comme après quelques jours l'état demeurait stationnaire, nous remplaçâmes ce phénique par des lavages à la solution au 1:1000 de permanganate de potasse dont nous n'obtînmes aucune amélioration. Enfin, nous nous adressons au traitement de Wreden: 0,10 de chaux dissous dans 300 gr. d'eau en irrigation dans l'oreille et alcool boriqué dans l'oreille. Dès ce jour, l'état s'améliore d'une façon très réelle. Les douleurs et la sténose du conduit s'effacent, mais les pseudomembranes se reproduisent ou persistent en îlots.

Le 2 juillet, c'est-à-dire 18 jours après le premier examen, le conduit étant suffisamment dégagé, le tympan devient visible, mais dépoli et épaissi. Les examens microscopiques subséquents n'ont plus donné trace d'aspergillus.

Mais, 4 semaines après le début du traitement, il reste encore quelques légères exfoliations du conduit dans lesquelles l'analyse décèle à nouveau du mycélium et des spores. Nous n'avons pu conclure d'une façon définitive à la guérison que 8 semaines après que nous eûmes vu le malade pour la première fois.

Observation II.

B... 35 ans, arthritique, probablement syphilitique, de condition élevée, peu exposé à l'humidité est pris tout à coup de violentes douleurs dans l'oreille gauche, douleurs subsistantes, avec surdité de ce même côté. Bourdonnements, sensation d'un corps étranger dans l'oreille.

Examen: même état local que celui de l'observation précédente. Vers le 6-e jour, légère ulcération ronde superficielle du tympan, audessous de l'ombilic avec ecchymose centrale et rougeur circulaire sur les bords. Le 2-e jour il y avait eu élimination avec les pinces d'une pseudo-membrane en forme de sac, sorte de vésicule pleine de sérosité et caractérisée à son pédicule d'insertion par 3 points rouge-cerise, gros comme des têtes d'épingles. La pièce donnée à l'analyse a été égarée.

L'emploi du traitement à l'alcool boriqué a paru convenir en améliorant très rapidement le malade. Mais celui-ci, ayant négligé de venir pour voir, nous a averti que la vaseline boriquée avait achevé de le guérir.

Résumé.

L'otomycose est une affection inflammatoire du conduit auditif externe de l'oreille, provoquée ou entretenue par la germination d'un champignon du genre Aspergillus, analogue à l'Oïdium Albicans du muguet. Aussi est-ce à tort que cette maladie a été classée parmi celles qui sont le résultat évident de corps étrangers végétaux ou animaux du méat auditif. — Favorisé par l'humidité et la malpropreté, l'aspergillus infiniment répandu dans la nature, doit, pour se développer dans l'o-

reille, rencontrer une inflammation spéciale, probablement spécifique, comme celle qui précède l'apparition du muguet. — L'inoculation intra- ou sous-cutanée de ce cryptogame a donné des résultats variables à Politzer, négatifs à Wreden. Celles que nous avons faites sur cobaye ont été presque absolument négatives. — L'évolution du parasite est marquée par l'apparition d'une otite externe inflammatoire diffuse, extrêmement violente et douloureuse, avec production et élimination de fausses membranes où le microscope reconnaît parmi des cellules épithéliales le mycélium et les spores de l'aspergillus. — Cette otite se complique parfois de perforation tympanique. Elle récidive facilement et doit être diagnostiquée des otites diphtéroïdes et diphtéritiques. — Elle dure quelquefois plusieurs semaines, ne cédant qu'à un traitement antiparasitaire énergique, lequel repose sur l'étude de l'alimentation des organismes inférieurs. A l'exemple de Raulin nous avons entrepris des cultures de ces microorganismes, qui nous ont conduit à ce résultat: le nitrate d'argent, la teinture d'iode, l'esprit salicylique et l'hypochlorite de chaux à faibles doses tuent le cryptogame et empêchent la germination des spores. — On traitera donc par les moyens suivants l'otomycose: élimination des fausses membranes et lavages à la solution 1:500 d'hypochlorite de chaux, suivies d'instillations d'esprit salycilique à 2%. — Si besoin est, recourir à la cautérisation du conduit par le nitrate d'argent ou la teinture d'iode. — Contre les douleurs employer les teintures alcooliques d'opium et éviter les narcotiques huileux.

Discussion.

Prof. **Cozzolino** (Naples) demande à M. Bar s'il connaît le travail de l'agrégé Dr. Ferrero, aide de la Clinique Otiatrique de Rome sur le même argument et qui avec, à peu près le même but, a été publié dans l'„Archivio italiano d'Otologia, Rinologia e Laryngologia“. 1896.

Sixième Séance.

Mardi, le 12 (24) Août, 10 h. du matin.

Présidents: Prof. Knapp (New-York), Prof. Kalčić (Budapest).

Prof. **A. Politzer** (Wien).

Histologische Veränderungen der Mittelohrschleimhaut bei der chronischen Mittelohreiterung im Kindesalter.

Die histologischen Veränderungen bei Otitis media suppurativa im Kindesalter sind nach den Untersuchungen P.'s durch papillare Wucherungen charakterisirt. Die Disposition zu dieser Erkrankungsform der Mittelohrschleimhaut ist nach P. in dem bei Neugeborenen häufig vorkommenden papillaren Bau der Schleimhaut zu suchen. P. fand indess häufig nicht nur gestielte papillare Excrescenzen, sondern leisten- und

kammartige Elevationen an der Mittelohrschleimhaut, welche an der inneren Trommelhöhlenwand vom hinteren Abschnitte der Trommelhöhle gegen das Ost. tymp. tubae zu verliefen. Diese kammartigen Excrescenzen sitzen nicht selten auf vorspringenden Knochenleisten, welche sich von den Wänden der Trommelhöhle erheben.

In einem von P. demonstrirten Falle, betreffend das rechte Gehörorgan eines $3^3/_4$-jährigen Kindes mit haufgrosser Perforation am Trommelfelle waren die dichtgedrängten papillaren Wucherungen in solcher Mächtigkeit vorhanden, dass das Tubenlumen durch sie vollständig verlegt wurde. In der Trommelhöhle selbst waren die Wucherungen am stärksten entwickelt, auf dem Köpfchen des Steigbügels, auf der Sehne des Tensor tympani und auf der Innenfläche des Trommelfells in der Umgebung des Hammergriffs. Die Zellen des Warzenfortsatzes waren durchaus von Granulationsgewebe ausgefüllt, das Antrum enthielt einen aus Eiterzellen bestehenden Exsudatpfropf.

An anderen Praeparaten von an Scharlachdiphtherie erkrankten Kindern fand P. neben papillaren Wucherungen an der Promontorialwand den Attic mit wuchernder Schleimhaut ausgefüllt, welche den Hammer und Ambosskörper einhüllen. Nebst dem sind es die beiden Fensternischen, insbesondere die Nische des runden Fensters, welche durch wuchernde Schleimhaut verlegt werden und in welchen die aus dem foetalen Schleimhautpolster hervorgegangenen Schleimhautfalten und verästigten Membranen die Grundlage der Wucherungen bilden.

In einem Falle nach Scharlachdiphtherie fand P. den Hammer exfoliirt und den Amboss an die innere Trommelhöhlenwand angelötet.

Die gewucherte Schleimhaut und die papillaren Excrescenzen bestehen durchwegs aus Rundzellen, welche bis in die Periostlage der Schleimhaut reichen. Das unmittelbar an die erkrankte Schleimhaut grenzende Knochengewebe ist öfter nur wenig verändert; zuweilen findet sich in den benachbarten Knochenräumen gefässreiches Granulationsgewebe. Am auffälligsten erscheint die Knochensubstanz des Hammers und Ambosses verändert, ihre Knochenräume erweitert, mit Rundzellen erfüllt, und zwar an Stellen, wo kein directer Zusammenhang zwischen der Schleimhautwucherung an der inneren Fläche des Trommelfells und den Knochenräumen im Hammer nachgewiesen werden kann. Die Oberfläche der papillaren Wucherungen ist mit einem sehr mächtigen, flimmernden oder nicht flimmernden Cylinderepithel bedeckt, welches, da es weit höher ist als das normale Epithel der Trommelhöhlenschleimhaut, als neugebildetes Epithel angesprochen werden muss.

Schliesslich demonstrirt P. eine Reihe von Praeparaten, an welchen die mannigfachen Varietäten des P r u s s a k'schen Raumes und des äusseren Attic und die Verschiedenheit der Communication zwischen diesen Räumen und dem unteren Abschnitte der Trommelhöhle gezeigt werden.

Der Vortrag wurde durch eine grössere Anzahl von mikroskopischen und Lupen-Praeparaten, sowie durch colorirte Kohlenzeichnungen erläutert.

Prof. **H. Knapp** (New-York).

Obturirende Exostose, nach Ablösung der Muschel und der hinteren Gehörgangshaut, aus dem gesunden Knochen ausgemeisselt. Heilung per primam intentionem.

Vor 12 Jahren machte mir ein Mann mit vollständig obturirender Exostose ziemlich viel Mühe. Er hatte nach Scharlach chronische Otorrhoee und hochgradige Taubheit in beiden Ohren. In der letzten Zeit auf einem Ohr heftige Schmerzen mit starken Hirnerscheinungen: Kopfweh, Uebelkeit, Erbrechen. Mit der Sonde konnte man über eine Exostose nicht in die Tiefe dringen. Ich löste die Haut an der Basis der Exostose ab und meisselte in die hintere Knochenwand vor und hinter der Exostose in die Tiefe. Nach und nach wurde die Geschwulst beweglich, so dass ich sie aus dem Gehörgang herausziehen konnte. Hinter derselben war übelriechender, eingedickter Eiter. Nach der Reinigung liess sich ausgedehnte Mittelohrcaries nachweisen. Patient wurde sofort von seinem Ohren- und Kopfleiden befreit. Ich publicirte den Fall und sprach meine Ueberzeugung dahin aus, dass Exostosen des Gehörganges, wenn überhaupt deren Entfernung nötig wäre, wie andere Geschwülste aus der gesunden Umgebung auszulösen seien. Den letzten Frühling sah ich den Mann wieder. Er hatte kein Recidiv, befand sich auch sonst wol.

Schwartze hat den Fall in seinem Handbuch (II, p. 731, Literaturverzeichniss, 24) citirt und dabei bemerkt, dass der eben ausgesprochene Ratschlag von Volkmann (Knochenkrankheiten. 1865, S. 438) auch schon bei Ohrexostosen bewährt gefunden worden sei. Der Ratschlag der subperiostealen Enucleation rührt nicht von Volkmann, sondern von Chassaignac her, welcher denselben meines Wissens zuerst bei einer berühmt gewordenen, sehr grossen subperiostal entfernten Exostose in der Nase zur Anschauung gebracht und beschrieben hat. Ich habe nach dieser Methode Exostosen im Sinus frontalis schon in den 70-ger Jahren entfernt.

Nachdem die bei Fremdkörpern im Ohre schon lange geübte Ablösung der Muschel sowie der Haut des Gehörgangs auch bei den Ohrenärzten beliebt geworden ist, lag es nahe, das Schwartze sie in seinem Handbuch empfiehlt (p. 731). Ein Fall der Art wurde im Maiheft d. J. in den „Annals of Otology & Lar." von Hg. Friedenwald publicirt, und ich erlaube mir hier Ihnen ein Praeparat vorzuzeigen, welches in ganz derselben Weise von mir im Febr. 1897 gewonnen wurde. Die Geschichte ist kurz folgende.

Herr Bryan, ein ungefähr 35 Jahre alter Mann, der früher an, jetzt untertrockener, Otorrhoee litt, wurde von einem Ohrenarzt zu mir gebracht. Er hatte heftige Schmerzen im Ohr, aber keinen Ausfluss. Der Gehörgang war von einer harten Geschwulst ausgefüllt, welche hinter breit aufsass und nach vorn sich abrundete. Es war nicht möglich eine Sonde zwischen der Gehörgangswand und der Geschwulst durchzuführen. Er wurde an demselben Tage, Febr. 11. 97 in der Klinik von mir operirt. Unter Aethernarkose wurde die Ohrmu-

schel mit einem Scalpell und die Haut mit einem Handmeissel von dem hinteren oberen Abschnitt des Gehörgangs abgelöst. Die Geschwulst praesentirte sich schön und rein als eine compacte Exostose. Ich meisselte nun dicht unter der Basis der Geschwulst in den Knochen der hinteren Wand hinein. Bald wurde die Geschwulst beweglich und nach einigen Versuchen aus der Wunde hervorgezogen. Die geringe Blutung war bald gestillt. Das Gehörgangslumen wurde mit absorbirender Baumwolle ausgepolstert, damit die Haut wieder an den Knochen anwüchse. Dies gaschah nach Wunsch.

Hinter der Exostose war übelriechender Eiter. Er wurde entfernt und die Wunde einige Tage ruhig gelassen. Die Wunde heilte gut, die Schwerhörigkeit nahm allmälig bedeutend ab. Der Kranke wurde am 11. Tage geheilt entlassen und hatte keine weiteren Beschwerden.

Ich kann Schwartze nur beistimmen (und habe Jahre, ehe das Handbuch erschien, danach gehandelt), wenn er sagt, diese Methode verdiene den Vorzug; man solle sich und den Patienten nicht mit directen Angriffen auf die Exostose durch Drillbohrer und andere Instrumente quälen.

Discussion.

Prof. **Berthold** (Königsberg) erklärt, dass er mit Herrn Prof. Knapp in Bezug auf die Indicationen zur Operation vollkommen übereinstimme, dass er aber meine, es müssen nur diejenigen Exostosen, selbst bei ganz gesunder Paukenhöhle, operirt werden, die Veranlassung zu heftigen Schmerzen geben.

Dr. **Hartmann** (Berlin): Von Moon wurde ein Fall von Exostose publicirt mit schwerer Trigeminusneuralgie, welche durch die Operation beseitigt wurde.

Erfreulicher Weise haben die meisten Exostosen ihren Sitz im äusseren Teile des Gehörganges und lassen sich deshalb in der Regel durch den äusseren Gehörgang operiren. Auch wenn die Exostose tiefer in den Gehörgang sich erstreckt, gelingt es dieselbe mit dem Meissel abzusprengen. Ich habe in 6 Fällen die Exostose mit gutem Erfolge durch den Gehörgang operirt. In keinem Falle wäre die Ablösung der Ohrmuschel nötig gewesen.

Prof. **Politzer** (Wien) ist der Ansicht, dass die Frage, ob man vom Gehörgange aus oder nach Ablösung der Ohrmuschel und der hinteren membranösen Gehörgangswand operiren soll, von der Grösse-Form und Localilät der Exostose abhängt. Gestielte Exostosen, die nicht tief sitzen, können mit 1—2 Meisselschlägen vom äusseren Gehörgange aus entfernt werden. Grössere, tiefsitzende und an der Basis sich verflachende Exostosen sind stets nach Ablösung der Ohrmuschel und der Gehörgangswand zu operiren, weil man ein freies Operationsfeld bekommt und alles gründlicher entfernt werden kann, als vom Gehörgange aus.

Dr. **Heiman** (Varsovie): Ich habe bis jetzt 3 Mal Exostosen des äusseren Gehörganges operirt: zwei Mal in Folge von Otitis media suppurativa chronica und das dritte Mal in Folge von heftigem Ohrensausen ohne krankhaften Veränderungen im Ohre. Jedesmal wurde vom äusseren Gehörgange aus operirt. Die Kranken waren schon

nach 6—8 Tagen gesund. Die allgemeinen Erscheinungen, die die Operation indicirten, schwanden schon am zweiten Tage. Im dritten Falle schwand das Ohrensausen vollständig.

Dr. **Voss** (Riga) fragt an, ob etwa beobachtete Recidive den Vortragenden veranlasst haben, den Satz aufzustellen, die Exostosen müssen weit im Gesunden operirt werden. Falls keine Beobachtungen von Recidiven vorliegen, dann könne doch nur die Grösse der Geschwulst den Anschlag geben, welche Operation gewählt werden muss, resp. ob nicht die Operation vom Gehörgange aus genüge.

Prof. **Knapp** (New-York): Die meisten Exostosen des äussern Gehörgangs bedürfen ja keines operativen Eingriffs. Wo ein solcher angezeigt ist, hängt dessen Art und Ausdehnung von der Beschaffenheit des Falles ab. Die subperiostale Entfernung aus dem der Basis anliegenden gesunden Gewebe glaube ich als die sicherste festhalten zu müssen.

Prof. **H. Knapp** (New-York).

Demonstration von Praeparaten.

1. Knochenpraeparat mit ganz oberflächlicher Lage des Sinus sigmoideus und anderen Abnormitäten.

Als ich in der Amerikanischen Otologischen Gesellschaft vor zwei Jahren einen Fall mitteilte, in welchem ich an ganz ungewohnter Stelle auf den Sinus sigmoideus stiess, sagte mir Dr. Randall aus Philadelphia, dass er mir ein Praeparat aus seiner Sammlung schicken werde, welches auf meinen Fall passte. Das Präeparat, welches Sie hier sehen, zeigt den Sinus sigmoideus ganz nach vorn verschoben, dicht hinter der Spina supra meatum, nur 1 Millimeter hinter der äusseren Knochenfläche, verkrümmten Proc. mast., und merkwürdige Verbildungen im ganzen Felsenbein.

Dr. Randall schickte mir dazu noch einen von ihm gemachten

2. Ausguss eines Sinus sigmoideus des Bulbus und der Vena jugularis, mit totaler Umbiegung des Sinus vor dem Bulbus,

welchen ich herumrücken lasse.

3. Ein Knochenpraeparat, welches ausgedehnte Knochencaries im Proc. mastoideus und der lateralen Hälfte der Pars petrosa zeigt.

Das Praeparat ist mir zur Erläuterung derartiger Processe oft sehr wertvoll gewesen, namentlich im verflossenen Herbst und Winter, wo es die Natur und Ausdehnung der Erkrankung eines skrophulösen 2-jährigen Kindes illustrirte, welches ich durch Radicaloperation mit Entfernung des cariös-nekrotischen Felsenbeinstückes behandelte. Das Kind hatte, als ich New-York verliess, eine tiefe Höhle; Warzenfortsatz, Mittelohr und angrenzender Felsenteil waren vereinigt und hatten glatte cutisirte Wände. Das Kind sah gesund aus.

4. Praeparat mit (Bezold'scher) Perforation an der medialen Fläche des Warzenfortsatzes, Perforation in die hintere Schädelgrube, Communication mit der Fossa digastrica.

Das Praeparat stammt von einem meiner Patienten, den ich an Otitis med. acuta behandelte, dann aus den Augen verlor und hernach kurz vor seinem Tode wiedersah. Ich habe den Fall im vorigen Jahre beschrieben („Arch. of Otology" und „Zeitsch. f. O.") zeige das Praeparat aber hier vor, weil es die in der Beschreibung nicht gehörig hervorgehobene Eigentümlichkeit im Verlaufe des Epiduralabscesses illustrirt, welche darin besteht, dass die Patienten oft längere Zeit auffallende Schwankungen in dem Grade ihrer Symptome haben. Dieser Patient war 4 Tage lang semikomatos, und als ich am nächsten Tage gerufen wurde, war er auf, vernünftig, und die Krankheit hatte den Ausdruck von schweren Symptomen gänzlich verloren. Ein Paar Tage später starb er an Meningitis. Der Epiduralabscess war in die Fossa digastrica durchgebrochen, wodurch das Gehirn erleichtert wurde. Ich denke mir, dass in ähnlicher Weise auch durch Entlastung eines Eiterherdes in der Schädelhöhle durch Abfluss in eine andere Stelle der Patient zeitweise erleichtert werden kann. Dieses konnte ich mir an einem chronischen Epiduralabscess, der langsam aber sprungweise sich im Sulcus transversus fortpflanzte, an einer vor 20 Jahren gemachten Autopsie anschaulich machen.

Discussion.

Dr. **Heimann** (Varsovie): Analogisch zum letzten von Prof. Knapp mitgeteilten Falle möchte ich eines ähnlichen Falles erwähnen. Ein Kranker kam in meine Abteilung mit einer Otitis media suppurativa acuta, die seit 2 Wochen anhielt. Er klagte über heftigen Kopfschmerz und hatte starkes Fieber. Nach 24 Stunden vollständige Besserung. Das hielt 5 Tage an. Nach 5 Tagen wieder Kopfschmerz uud Fieber und der Kranke verschied nach einigen Stunden an Lungenoedem.

Autopsie: jauchiger Zerfall eines Thrombus im sinus transversus, Gangraen des sinus; meningitis purulenta des tentorium cerebelli auf der Seite dem Kleinhirn zugewandt.

Septième Séance.

Mardi, le 12 (24) Août, 2 h. de l'après-midi.

Présidents: Prof. Berthold (Kœnigsberg), Prof. Politzer (Vienne), Prof. Botey (Barcelone).

Dr. **J. Kalčič** (Budapest).

Transportables Handtelephon.

Meine Herren! Vorliegende Cassette enthält ein transportables Handtelephon zur Entlarvung der Simulation einseitiger Taubheit, construirt von Karl Hild de Galantha nach meinen

Angaben. Ich hoffe, dass ich damit den Herren Collegen ein exactes und sicheres Untersuchungsmittel biete zur raschen, ich möchte behaupten, augenblicklichen Entlarvung der Simulation einseitiger Taubheit und einseitiger hochgradiger Schwerhörigkeit. Ich bediene mich des Apparates schon seit 7 Monaten mit dem sichersten Erfolge.

Das Telephon besteht aus:

1) einer elektrischen Batterie bestehend aus zwei Leclanché'schen Elementen, welche übrigens auch durch andere Elemente, z. B. Meidinger'sche ersetzt werden können;

2) einer Doppel-Inductionsspule;

3) zwei Stück Mikrophonen nach dem System Berliner;

4) vier Hörmuschel.

Diese Bestandteile sind durch beliebig lange Dräte oder Dratschnüre miteinander verbunden.

In diesem Telephone sind die beiden Mikrophone mit drei Meter langen Dratschnüren mit der Batterie verbunden und zwar deshalb so lang, 1) damit sich beim Sprechen in die Mikrophon-Trichter die beiden Sprecher gegenseitig nicht stören und 2) deshalb, damit die Sprecher die Mikrophone eventuell gegenseitig rasch tauschen können und schliesslich 3) damit sie vis-à-vis sitzen und sich beim tactmässigen Sprechen gegenseitig sehen können.

Die vier Hörmuscheln sind mit einer 22 Meter langen, vierdrätigen Leitungsschnur mit der äusseren Inductionsspule verbunden, so dass der Untersuchte nach Belieben weit von den Prüfern, also im 3., 4., oder auch im 5. Zimmer untersucht, beziehungsweise geprüft werden kann.

Das ganze Apparat hat ein Gewicht von 7 Kilogramm.

Am vordersten Rande der inneren Grundplatte des Apparates sind drei nebeneinander angeschraubte Schieber oder Hebel aus Messing, welche nach links zu unter je einen Schraubenkopf eingeschoben sind und vom letzteren festgehalten werden.

Das Apparat ist auf diese Art ausgeschaltet oder ausser Thätigkeit gesetzt.

In diesen Zustand muss das Apparat nach jedesmaligem Gebrauche gebracht werden, widrigenfalls die Batterie-Elemente bald verderben und eine frische Füllung notwendig machen.

Die Ein- und Ausschaltung mit den Schiebern wird ausserordentlich leicht bewerkstelligt.

Das Apparat besitzt zwei Mikrophone, somit zwei ganz separirte Telephonstationen, von welchen die rechte für die Ansprache in die zwei rechten Hörmuscheln, die linke zum Sprechen in die linken zwei Hörmuscheln dient.

Von den zwei rechten Hörmuscheln wird die eine an das rechte Ohr des Geprüften applicirt, die andere benützt der controllirende Assistent, Zeuge, Gerichtsperson oder Krankenpfleger.

Von den zwei linken Hörmuscheln wird die eine an das linke Ohr des Geprüften applicirt und die andere benützt ein zweiter Assistent oder Zeuge, welcher das linke Ohr zu controlliren hat, somit analog wie beim Teuber'schen Doppelröhren-Apparat.

Vor dem Gebrauche des Apparates, respective vor dem Sprechen

in den rechten Mikrophontrichter, wird die Stromverbindung durch Verschieben des rechten Schiebers vom Schraubenkopfe nach rechts zu, zur kleinen Messingplatte hergestellt (eingeschaltet).

Vor dem Gebrauche des linken Mikrophons ist die Stromverbindung durch Verschiebung des linken Schiebers von seinem Schraubenkopfe nach rechts — zu seiner Messingplatte herzustellen (einzuschalten).

Ausserdem besitzt das Apparat eine Vorrichtung, mit welcher die Verbindung derart hergestellt werden kann, dass man von einer einzigen Telephonstation (also nach Belieben vom rechten oder vom linken Mikrophontrichter) in alle vier Hörmuscheln auf einmal sprechen kann — um dies zu erreichen, schaltet man auch den mittleren von den drei Schiebern ein — nach rechts zu, zu seiner Messingplatte.

Diese letztere Vorrichtung ist insofern von Wichtigkeit, weil es vor der entscheidenden Prüfung sehr oft nötig erscheint, den zu Prüfenden dahin einzuüben, dass er das in das Telephon Gesprochene rasch genug nachspreche oder wiederhole.

Die Anwendung des Telephons basirt teils auf der Unmöglichkeit zwei verschiedene gleichzeitig erhaltene Gehöreindrücke von einander zu trennen, teils auf der Unmöglichkeit die Richtung erhaltener Schallempfindungen oder die Schallquelle rasch genug zu bestimmen; dies Alles wegen Mangel an Ueberlegungszeit, welche Zeit man eben dem Simulanten nicht gestatten darf.

Dem Simulanten wird durch den rechten Mikrophontrichter in das rechte und gleichzeitig durch den linken Mikrophontrichter in das linke Ohr hineingesprochen.

Zu diesem Zwecke sind entschieden am passendsten nur lauter dreisilbige Wörter, in welchen die zwei ersten Silben gleichlautend und nur die dritte oder letzte Silbe verschieden ist, z. B. in das rechte Ohr wird „Wochen-schrift" und gleichzeitig in das linke „Wochen-blatt" gesprochen, oder:

Fischer-netz. . . . . Fischer-kahn,
Bretter-wand . . . . Bretter-tisch,
Hoffnungs-los . . . . Hoffnungs-voll,
Wochen-tag . . . . Wochen-zeit,
Zwanzig-drei . . . . Zwanzig-acht,
Hundert-zwei . . . . Hundert-acht,
Achtzig-acht . . . . Achtzig-zwei,
Dreissig-vier . . . . Dreissig-sechs etc. etc.,
Spitals-arzt . . . . Spitals-brod,
Mittags-zeit . . . . Mittags-stund,
Ohren-schmalz. . . . . Ohren-arzt,
Helden-tum . . . . Helden-reich,
Fieber-tag. . . . . Fieber-hitz,
Tages-held . . . . Tages-licht,

u. s. w.

Der Simulant mag sich, so lange es ihm beliebt, einüben, dem Untersuchungsvorgange zu widerstehen, es wird ihm trotzdem doch

ganz unmöglich, das angeblich taube (in Wirklichkeit aber gesunde) Ohr ganz auszuschalten und nur mit dem einen Ohr zu hören und nur das mit diesem Ohre Gehörte nachzusprechen, sondern wird bald dasjenige nachsprechen, was er mit dem einen, bald dasjenige, was er mit dem anderen Ohre gehört hat; und auf diese Art vor Zeugen selber einen positiven Beweis liefern, dass er auch mit dem angeblichen tauben Ohre hört.

Jemand, der auf dem einen Ohre wirklich taub ist, spricht nur das in das gesunde Ohr hineingesprochene ungestört, fliessend und ohne Mühe nach, weil er das in das taube Ohr hineingesprochene nicht hört, es ihn daher auch nicht stören kann.

Die beiden Sprecher oder die Prüfer bei den beiden Mikrophontrichtern sollen

1) möglichst ähnliche, gleichstarke und deutliche Stimme haben;

2) sie müssen vorzüglich eingeübt sein, deutlich, gleichmässig und gleichzeitig im Tact zu sprechen;

3) sie müssen den Text rasch und fliessend lesen können und auch wirklich den Text so rasch als möglich in die Mikrophontrichter hineinsprechen, doch nicht so rasch, dass ihn der Geprüfte nicht nachsprechen kann;

4) sie müssen die Fertigkeit besitzen, die Mikrophone mit oder ohne Text so rasch als möglich gegenseitig tauschen zu können, weil sich der Geprüfte oft den Stimmenklang des in das angeblich gesunde Ohr Sprechenden merkt, daran gewöhnt und so umso leichter in den Stand kommt, den zweiten Sprecher mit dem angeblich tauben Ohre auszuschalten, respective zu überhören.

Besteht wirklich einseitige Schwerhörigkeit des Geprüften, so muss derjenige Sprecher, welcher in das schwerhörige Ohr spricht, entsprechend lauter sprechen als der andere.

Mit dem Apparate kann die Entlarvung der Simulation bei einem und demselben Individuum — nicht etwa ein einzigesmal — sondern nach Belieben oft und wiederholt erzielt werden, weil der Untersuchungsvorgang auf keiner Ueberlistung beruht und von jeder Zufälligkeit unabhängig ist; die Entlarvung des Simulanten muss auch dann gelingen, wenn der Simulant mit dem Apparate und mit dem Untersuchungsvorgange ganz vertraut ist.

Das Patentrecht wurde dem Constructeur überlassen.

Preis des completen Apparates 80 Gulden.

Bestellung beim Herrn K. Hild—Budapest, Esterhazy-Gasse N⁰ 20.

Discussion.

Dr. **Johanson** (Riga) ist der Ansicht, dass bei der Untersuchung vermittelst des vorgezeigten Telephons es notwendig ist, nur mit Flüsterstimme zu untersuchen. Wenn die beiden Untersucher mit lauter Stimme auch von einem andern Zimmer aus sprechen, so dürfte dabei dem Simulanten die Möglichkeit gegeben sein, die gehörten Worte leichter zu localisiren, da bei laut gesprochenen Worten die Färbung der Stimme leichter erkannt wird.

Prof. **A. Politzer** (Vienne).

De l'état actuel de nos connaissances sur la raréfaction de l'air dans le conduit auditif externe et le massage des osselets.

Ainsi que vous le savez, Messieurs, on discute beaucoup, depuis quelques années, sur la valeur des moyens mécaniques à employer, par la voie du conduit auditif externe, dans le traitement de certaines affections de l'oreille moyenne.

Il peut, dès lors, être de quelque utilité de vous retracer l'état de nos connaissances à ce sujet et de vous exposer en même temps ce qui a trait, en particulier, à la raréfaction de l'air dans le conduit auditif externe et au massage des osselets, puis de vous soumettre ce qu'il m'a été donné d'observer sur les résultats diagnostiques et thérapeutiques obtenus par l'usage de ces deux procédés.

Je saisis, en conséquence, avec empressement l'occasion de vous parler de ces procédés qui ont acquis, de nos jours, une si grande importance dans la thérapeutique des maladies de l'oreille, et je crois la chose d'autant plus opportune que notre bibliographie manque jusqu'ici encore d'un exposé synthétique concernant cette matière.

Nous ne nous arrèterons qu'un instant aux changements pathologiques et troubles fonctionnels de l'organe de l'ouïe que visent ces moyens thérapeutiques. Il suffira de faire remarquer que l'on se propose, principalement par l'emploi de ces procédés, de faire disparaître ou de diminuer les anomalies de tension du tympan et des osselets. Celles-ci sont provoquées dans les catarrhes de l'oreille moyenne, d'un côté par l'imperméabilité de la trompe d'Eustache et de l'autre, par l'épaississement de la muqueuse de la caisse et par les adhérences de tissu conjonctif qui se produisent entre la membrane du tympan, les osselets et les parois de la caisse.

Les premiers essais de ce mode de traitement datent de la fin du siècle dernier. Le médecin militaire Cleland, qui revendique également l'honneur d'avoir, le premier, pratiqué par la voie nasale le cathétérisme de la trompe d'Eustache, fait déjà mention de cas où la raréfaction de l'air dans le conduit auditif externe lui a valu d'améliorer l'ouïe d'une façon très marquée. D'autre part, j'ai trouvé dans un opuscule sur l'otologie, sans grande valeur scientifique, paru au commencement de ce siècle, la relation d'un cas de surdité que l'on était parvenu aussi à améliorer à l'aide d'un tuyau de pipe convenablement adapté à l'ouverture du méat et par lequel on aspirait l'air contenu dans le canal de l'oreille.

Ces faits tombèrent, plus tard, complètement dans l'oubli et il ne fut plus question d'essais analogues jusque vers la moitié de ce siècle.

Ce fut Moos qui, vers la fin de l'année 1850, rappela l'attention sur la valeur thérapeutique de la raréfaction de l'air dans le conduit auditif externe. Il proposa de se servir, à cet effet, d'une simple seringue pourvue d'un embout olivaire s'adaptant hermétiquement à l'entrée du conduit afin de pouvoir pratiquer ainsi l'aspiration de l'air.

Ce procédé, néanmoins, ne jouit que d'une faveur passagère, car on ne tarda pas à constater l'impossibilité de contrôler la puissance aspiratrice d'un pareil instrument; d'où de fréquentes hémorrhagies dans le conduit et des déchirures de la membrane du tympan.

On s'ingénia alors de divers côtés à trouver le moyen d'éviter ces inconvénients. A l'emploi de la seringue, on substitua celui de poires en caoutchouc de différentes grandeurs, que l'on vidait au préalable en les déprimant avec la main ou en les chargeant de poids (Lucæ) pour obtenir le degré voulu de raréfaction.

En vue du même but, on se servit aussi du spéculum de Siegle, muni d'une poire en caoutchouc.

La solution de cette question fut obtenue, enfin, de la façon la plus satisfaisante par l'invention du raréfacteur et du masseur du Dr. Delstanche. Ces appareils offrent, en effet, l'avantage de permettre de mesurer exactement le degré de condensation ou de raréfaction de l'air auquel est soumis le tympan et d'éviter les inconvénients auxquels il est fait allusion ci-dessus.

Des améliorations successives apportées par notre confrère de Bruxelles à la structure de ces instruments, nous mettent à même, aujourd'hui, de produire à volonté, avec leur aide, la raréfaction et la condensation de l'air dans le conduit, soit à l'exclusion l'une de l'autre, soit en les combinant entre elles, de façon à communiquer un mouvement de va-et-vient, désigné plus particulièrement sous le nom de massage de tympan, à cette membrane et aux osselets.

Il nous a semblé opportun de nous rendre compte, avant tout, de la force d'impulsion de ces divers appareils à l'aide du manomètre à mercure, et voici les résultats auxquels nous sommes arrivés.

En comprimant vivement avec la main un ballon de la capacité de $^4/_{10}$ de litre, la colonne de mercure atteint 40 centimètres. La pression d'un ballon ne contenant que $^1/_{10}$ de litre donne lieu à une force d'impulsion de 60 centimètres, tandis que celle du masseur de Delstanche ne dépasse pas 10 centimètres.

Par l'aspiration à l'aide du grand ballon, préalablement vidé, la collonne de mercure baisse de 5 centimètres, tandis que par le petit ballon, en raison sans doute de la plus grande élasticité de ses parois, la chute de mercure atteint 8 centimètres et il en est de même en recourant au masseur Delstanche.

Pour mieux vous faire comprendre les effets de ces différents procédés, je vais vous en donner la démonstration sur une préparation anatomique normale, dont la paroi supérieure de la caisse (tegmen tympani) a été enlevée, afin de mettre en vue la tête du marteau et l'enclume.

A l'effet de produire la condensation ou la raréfaction de l'air à l'intérieur du conduit, je relie celui-ci à un petit ballon de caoutchouc par l'entremise d'un tube. Pendant que je fais manœuvrer le ballon, de manière à condenser et à raréfier tour à tour l'air dans le conduit auditif, vous remarquerez un mouvement très sensible de la membrane du tympan ainsi que du marteau et de l'enclume. On peut rendre ce mouvement encore plus appréciable, en fixant, à l'aide de résine, une petite tige de verre ou de fer sur la tête du marteau; il se transmet

aussi à l'étrier, mais en devenant moins intense. Vous voyez que toute la chaîne des osselets, principal agent de transmission des ondes sonores, est ébranlée par l'action de l'air contenu dans l'oreille externe et que l'amplitude des mouvements transmis ainsi à la chaîne des osselets va en diminuant du marteau à l'étrier.

On aboutit à la même conclusion en ayant recours, comme l'a fait Buck, au principe de Lissajoux. En effet, si l'on examine au microscope un petit corps brillant fixé à l'osselet, ce point brillant prend, sous l'influence des vibrations, la forme d'une raie lumineuse et l'on peut, d'après la longueur de cette raie, apprécier l'intensité des vibrations dont chaque osselet est animé.

Pour nous rendre exactement compte de l'action mécanique de la raréfaction et de la condensation de l'air à l'intérieur du conduit auditif, et de l'influence du massage sur la chaîne des osselets, M. Delstanche et moi avons entrepris de concert, pendant un séjour que j'ai fait à Bruxelles en 1891, une série d'expériences sur le cadavre, dans le laboratoire physiologique du prof. Heger avec l'obligeant concours des Drs. Delsaux et Hennebert.

Ces expériences, dont je vais vous résumer les points principaux, ont été faites de deux manières différentes:

Dans une première série, nous avons pris pour base de nos recherches les expériences sur la tension endo-labyrinthique, exécutées par moi, en 1861, et qui consistaient à introduire hermétiquement dans le canal semi-circulaire supérieur un tube manométrique très ténu, rempli de liquide coloré, en vue de pouvoir mesurer exactement le degré de pression produit dans l'oreille interne par le mouvement des osselets.

Nous nous sommes servis, pour ces expériences, du masseur de Delstanche (modèle Claasen), dont le piston a 1 centimètre d'excursion.

L'aspiration à l'aide du masseur détermine, dans le liquide du manomètre, un mouvement de descente de $^4/_5$ de millimètre, tandis qu'une condensation énergique n'y provoque qu'un mouvement ascensionnel d'un demi-millimètre à peine. En pratiquant alternativement la condensation et la raréfaction (massage de Delstanche), on obtient une excursion de $^3/_4$ à 1 millimètre au maximum.

La raréfaction, même énergique, obtenue au moyen du raréfacteur de Delstanche (à soupapes coniques), se traduit par un abaissement de 1 millimètre du liquide coloré; cette descente s'opère brusquement et le liquide se maintient au même niveau pendant toute la durée de la raréfaction.

La même expérience, faite après ouverture préalable de l'aqueduc du vestibule, donne pour résultat une réduction de l'excursion de la colonne liquide de $^1/_4$ de millimètre.

Il résulte de ces expériences, que la diminution de la tension endolabyrinthique, déterminée par la raréfaction de l'air que renferme le conduit, est plus considérable que l'accroissement de la pression sous l'influence de la condensation.

Ces conclusions s'accordent avec celles des expériences manométriques instituées précédemment par le prof. Bezold et par moi[1]).

Le second mode d'expérimentation a consisté à fixer au moyen de colophane fondue de petites tiges de verre longues de 12 centimètres et demi sur la tête du marteau et de l'enclume, puis à mesurer, avec le secours d'un appareil enregistreur spécial, les excursions des extrémités des deux tiges et, partant, l'étendue du mouvement des deux osselets.

Voici, à cet égard, les résultats obtenus:

	Pour le marteau	Pour l'enclume
Par aspiration.		
1-re expérience	9 millimètres	5 millimètres
2-e „	7 „	4 „
3-e „	7 „	4 „
Par condensation.		
1-re expérience	3 millimètres	à peine appréciable
2-e „	3 „	1 $^1/_2$ mil. en sens opposé à celui du marteau
3-e „	3 „	1 mil. (comme ci-dessus).

On obtient, à peu de chose près, les mêmes résultats, que l'on se serve soit d'un ballon petit ou grand, soit du masseur de Delstanche. Il n'y a aucun motif de s'en étonner, puisque la membrane de tympan et la platine de l'étrier ne sont pas susceptibles d'être refoulées ou attirées au-delà d'une certaine limite.

Mais on aurait tort de conclure de ces résultats sur le cadavre à la possibilité d'utiliser indifféremment ces divers appareils sur le vivant. L'expérience clinique démontre, en effet, qu'une compression énergique, exercée à l'aide d'un ballon, détermine souvent des sensations désagréables, telles que: engourdissement, étourdissement, trouble du cerveau, accroissement des bourdônnements, ce qui n'arrive pas quand pour produire la compression on se sert du masseur Delstanche.

Quand il s'agit de l'aspiration, le choix des appareils est moins important, car ainsi que nous l'avons vu plus haut, l'oscillation négative de la colonne de mercure est à peu près la même avec le ballon qu'avec le masseur. D'où il s'ensuit que le masseur de Delstanche est l'instrument le plus approprié, ce qui ne veut pas dire que le ballon, dans une main exercée, ne puisse rendre les mêmes services.

Est-il nécessaire d'ajouter que le degré de condensation et de raréfaction doit se mesurer à l'importance des lésions pathologiques de l'oreille? On comprend, en effet, que l'on doit opposer une énergie moins grande aux troubles légers de l'appareil de transmission que lorsqu'il s'agit de triompher de processus adhésifs prononcés ou de brides cicatricielles entre les osselets et les parois de la caisse.

---

1) „Arch. f. Ohrenhk.", Bd XVI, 1880.

De la raréfaction de l'air dans le conduit auditif externe comme moyen de diagnostic et de traitement des affections de l'oreille.

Dans le chapitre qui précède, nous avons vu que la raréfaction de l'air à l'intérieur du conduit auditif a pour effet d'attirer au dehors la membrane du tympan. Ce déplacement vers l'extérieur coïncide avec un mouvement dans le même sens du marteau et, à un moindre degré, de l'enclume et de l étrier.

D'après de nombreuses observations personnelles, je suis amené à attribuer une grande importance diagnostique à l'emploi de la raréfaction. En effet, elle nous permet, dans bon nombre de cas, de déterminer d'une façon précise le degré et le mode de tension de la membrane du tympan. Il me suffira de vous rappeler à ce propos, que par l'emploi du speculum de Siegle, les points atrophiés du tympan tranchent par l'exagération de leur mobilité sur les parties non atrophiées ainsi que par le fait qu'ils se bombent vers l'extérieur sous forme de bulles, pendant la période d'aspiration. Les cicatrices amincies du tympan donnent lieu aux mêmes phénomènes.

On sait également que cette méthode d'examen permet de diagnostiquer les adhérences du tympan et de distinguer, d'après le degré de leur motilité, les parties adhérentes de celles qui ne le sont pas. Au point de vue pratique, c'est là un précieux renseignement, car il nous montre sur quel point il faut agir pour rompre ces adhérences et obtenir ainsi une amélioration sensible de l'audition.

A ce propos, permettez-moi d'attirer particulièrement votre attention sur le fait que si l'on réussit dans beaucoup de cas à ramener au niveau normal, par la raréfaction, les cicatrices du tympan qui sont adossées au promontoire sans y adhérer, il arrive cependant que, même dans ces conditions, le relèvement de la cicatrice ne s'obtient pas, à moins d'avoir pratiqué au préalable une insufflation d'air dans la caisse. On ne peut donc poser avec certitude le diagnostic d'adhérences du tympan que lorsque, en dépit de cette douche d'air, les parties rétractées de la membrane restent immobiles.

Il convient encore, selon moi, d'attribuer une grande valeur à la raréfaction, comme moyen de diagnostic, dans quelqes formes de suppuration chronique de l'oreille moyenne. En effet, il est assez fréquent de remarquer dans ce genre d'affections, la destruction du tympan associée à un état de sécheresse presque complète de la paroi labyrinthique. Mais pourvu qu'on fasse en pareil cas le vide dans le conduit, on voit apparaître souvent, de derrière le segment postéro-supérieur, une gouttelette de pus qui grossit sans cesse à mesure que les aspirations se répètent et finit par former une masse de liquide assez abondante pour descendre le long de la paroi interne vers le plancher de la caisse.

Chaque fois que sous l'influence d'aspirations prolongées, nous voyons sourdre une grande quantité de pus de la région postéro-supérieure de la caisse, nous sommes amenés à admettre l'existence d une suppuration de l'antre mastoïdien. L importance pratique de ce fait est incontestable, puisqu'on peut en tirer d'utiles indications concernant

l'opportunité de recourir à l'antrectomie. En usant du même procédé, on parviendra également, le cas échéant, à déceler la présence de foyers purulents en d'autres endroits de l'oreille moyenne, l'attique, par exemple, ou l'embouchure tympanique de la trompe. Notons enfin que la raréfaction de l'air dans le conduit auditif externe nous permet de constater l'existence d'une perforation passée jusque-là inaperçue et d'en préciser le siège, grâce à l'apparition d'une gouttelette de pus sur un point de la membrane, où l'on n'en voyait pas auparavant.

Grâce à l'aspiration, l'on parvient aussi parfois à faire apparaître dans le champ d'observation des polypes pédiculés, qui étaient dissimulés derrière les parois osseuses voisines de l'attique ou de l'antre mastoïdien. Il devient ainsi possible d'en déterminer le siège et de procéder à leur extraction par des stylets annulaires (Delstanche) ou des curettes appropriées.

Finalement, je voudrais attirer votre attention sur la possibilité d'établir le diagnostic d'abcès extraduraux, en recourant à la raréfaction de l'air dans le conduit externe, en cas de perforation par carie de la voûte de la caisse. Dans un cas de suppuration chronique de l'oreille gauche qui avait motivé l'antrectomie en raison de maux de tête et de vertiges persistants, la mise à nu de l'attique n'avait pu faire constater aucun changement en correspondance de la voûte. Malgré l'aspect normal du champ opératoire, la céphalalgie ne tarda pas à reparaître. C'est alors qu'en aspirant l'air dans le conduit à l'aide du spéculum pneumatique, on vit apparaître, sur la surface des granulations qui tapissaient la voûte, une goutte de pus et l'on parvint, au moyen de nouvelles aspirations, à augmenter considérablement la quantité de cette matière. L'intervention opératoire confirma l'existence d'un abcès extradural. Malgré tout, le malade mourut quelque temps après à la suite d'un abcès cérébral, indépendant du foyer purulent qui était situé en dehors de la dure-mère.

Pour ce qui concerne la valeur thérapeutique de la raréfaction de l'air dans les cas où l'on aura constaté une dépression du tympan, soit en raison de l'imperméabilité de la trompe d'Eustache, soit par l'effet d'une rétraction du muscle interne du marteau, l'emploi réitéré du raréfacteur sera nettement indiqué, en vue de ramener autant que possible le tympan et les osselets à leur situation normale.

Il est hors de doute que dans les affections catarrhales récentes et chroniques de la caisse sans perforation de la membrane du tympan, l'usage frréquemment répété de la raérfaction produit une amélioration sensible de l'ouïe, que l'on remarque souvent même sans employer concurremment les insufflations d'air par la trompe d'Eustache. D'autre part, lorsque l'insufflation d'air est suivie d'un relèvement marqué de la fonction auditive, une raréfaction subséquente pourra accentuer encore cette amélioration.

Partant du fait, amplement démontré par l'expérience, que l'amélioration de l'ouïe, due à la raréfaction seule, ne se maintient pas aussi longtemps que celle qui résulte de la combinaison de ce procédé avec la douche d'air, il vaudra toujours mieux, ce me semble, récourir simultanément à l'un et à l'autre dans les cas de catarrhe avec rétraction du tympan.

Depuis nombre d'années je me conforme à cette pratique, et puis assurer en avoir retiré les meilleurs résultats.

Dans les cas de suppuration chronique de l'oreille moyenne, la raréfaction de l'air produit aussi d'excellents effets thérapeutiques. Dans les affections purulentes, la douche d'air exerce surtout, comme on sait, son action éliminatrice sur les sécrétions qui occupent la trompe d'Eustache et les régions antérieure et médiane de la caisse, tandis qu'elle agit à peine, voire pas du tout, sur les parties qui sont situées dans les régions postérieure et supérieure de cette cavité ou bien dans l'antre mastoïdien. Il convient donc ici de combiner la raréfaction avec la douche d'air pour évacuer d'une façon plus complète les matières purulentes.

Cette manière de procéder s'impose tout spécialement dans les cas où l'éxistence d'adhérences à l'intérieur de la caisse empêche l'air d'arriver jusqu'en ses parties postérieures. Or, il se produit très souvent, en cas de suppuration chronique, des adhérences entre la membrane du tympan et la paroi interne de la caisse, divisant celle-ci en plusieurs cavités qui ne communiquent pas entre elles. L'air insufflé par la trompe d'Eustache n'arrive dès lors que jusqu'à ces adhérences et ne pourrait, par conséquent, exercer une action quelconque sur un foyer purulent situé plus en arrière. L'emploi de la raréfaction d'air exerce dans ces conditions une influence des plus favorables, ainsi que Gruber, Charles Delstanche et E. Politzer de Budapest, ont été les premiers à le démontrer. C'est sans contredit le moyen le plus efficace d'éliminer les collections de pus non seulement des parties postérieures de la caisse, ainsi que de l'antre mastoïdien, mais encore de l'attique et de la cavité de Prussack lorsque la membrane de Shrapnell est perforée, ce qui ne pourrait s'obtenir par la simple douche d'air, dont l'emploi, au surplus, est rendu parfois impossible en raison de l'imperméabilité de la trompe ou des obstacles au passage de l'air produits par la présence de granulations ou de végétations polypeuses dans la caisse.

La raréfaction de l'air rend souvent aussi de grands services dans les affections catarrhales de l'oreille moyenne, qui réclament la paracentèse du tympan, car, si après cette dernière on parvient assez aisément d'ordinaire à expulser, grâce aux insufflations d'air, les sécrétions séreuses ou muqueuses de la caisse dans le conduit auditif externe, l'on n'y réussit parfois que d'une façon insuffisante et il arrive même d'échouer complètement.

La raréfaction constitue alors un auxiliaire indispensable de la douche d'air en vue d'amener au dehors la totalité des matières. Il en est surtout ainsi lorsque l'on a affaire à des sécrétions muqueuses qui, en raison de leur viscosité, adhèrent souvent très fortement aux parois de la caisse et n'en peuvent être détachées que difficilement. La difficulté de l'évacuation de pareilles masses augmente quand l'ouverture pratiquée au tympan n'a pas une étendue suffisante.

La raréfaction amène souvent aussi une amélioration notable de l'ouïe en cas de surdité nerveuse. Il m'est arrivé de constater chez des malades indubitablement atteints d'une affection labyrinthique du nerf auditif, ainsi qu'en témoignait l'épreuve du diapason, une aug-

mentation sensible de la portée de l'ouïe immédiatement après la raréfaction, non seulement pour l'acoumètre, mais aussi pour la parole. Ce fait qui a frappé également Delstanche, s'explique selon moi par le déplacement vers l'extérieur de la platine de l'étrier, déterminant une modification dans le degré de tension des parties membraneuses du labyrinthe, qui a pour effet d'accroître la puissance de perception des extrémités du nerf acoustique.

On sait que les insufflations d'air par la voie de la trompe réussissent fréquemment à calmer les bourdonnements de l'oreille ou à les faire disparaître. Cette action sédative se vérifie tout aussi frequemment à la suite de la raréfaction de l'air dans l'oreille externe. Il se présente même des cas où les bruits subjectifs diminués par l'insufflation, s'amendent davantage encore si l'on a recours immédiatement après à l'usage du raréfacteur.

S'il est vrai que, dans certains cas, la diminution ou la cessation du bruit obtenue de la sorte persiste, d'ordinaire cet effet n'est que transitoire, le bruit reparaissant plus ou moins longtemps après l'intervention. Toutefois l'expérience enseigne que la répétition du procédé amène graduellement la réduction ou la disparition des bruits subjectifs qui d'abord lui avaient resisté.

Cette diminution des bruits subjectifs coïncide avec une impression de soulagement notable dans la tête, au point que les sensations de lourdeur et d'embarras du cerveau fréquemment accusés par les malades s'en trouvent considérablement amendées.

La raréfaction de l'air exerce aussi, vous le savez, une influence favorable sur les vertiges, dont se compliquent maintes fois les affections auriculaires. Son emploi a encore pour effet d'arrêter net les vertiges qui se produisent à la suite des injections de liquide dans l'oreille, notamment en cas de perforation du tympan. L'expérience m'a appris de plus à compter sur la raréfaction dans les affections avec symptômes de Ménière, pourvu que l'on intervienne dès le début des crises. C'est pourquoi j'ai été le premier à préconiser l'emploi d'un tube élastique muni d'un embout olivaire permettant au malade de l'adapter lui-même au méat auditif et d'y provoquer le vide par des succions réitérés, dès qu'il se sent menacé d'un accès de vertige. J'ai pu souvent constater les heureux effets de ce procédé, dont plusieurs auteurs ont confirmé les avantages.

N'oublions pas enfin de signaler les succès de la raréfaction méthodique contre l'épilepsie *ab aure laesa*, ainsi qu'en témoignent des observations assez nombreuses publiées, entre autres, par Delstanche et Goris, de Bruxelles, et Jules Lecocq, de Wasmes.

De la condensation de l'air dans le conduit auditif externe comme moyen de diagnostic et de traitement.

La condensation de l'air, comme procédé de diagnostic et de traitement des affections de l'oreille, est d'un emploi moins fréquent que la raréfaction.

Au point de vue du diagnostic, son importance consiste surtout à

nous fixer sur l'existence d'une perforation du tympan dans des cas où ni l'inspection de cette membrane ni les insufflations à travers la trompe ne nous fournissent à cet égard des données suffisantes.

Pour procéder à cet examen, que j'ai introduit dans la pratique otologique, l'air est comprimé dans le canal auditif à l'aide du spéculum de Siegle ou du masseur Delstanche, après avoir inséré dans le vestibule du nez le bout d'un tuyau de gomme, dont l'autre extrémité aboutit à l'oreille de l'opérateur. Grâce à ce dispositif, l'air comprimé dans le conduit externe pénètre à travers la lacune tympanale, si petite qu'elle soit, à l'intérieur de la caisse d'où il s'échappe par la trompe d'Eustache dans le naso-pharynx, en produisant un bruit que le tube auscultateur rend toujours facilement perceptible et qui d'ailleurs est souvent assez fort pour être entendu sans le secours de cet appareil.

Le bruit diffère selon qu'il existe dans l'oreille moyenne du gonflement ou de la sécrétion. En cas de fort gonflement et de sécrétion abondante, l'air qui s'échappe par la trompe produit un bruit de râle ou de ronflement. Si par contre, il n'y a plus de suppuration, le bruit est aigu et sec et possède parfois un timbre musical.

A propos de la valeur de la compression comme moyen de diagnostic, il importe de rappeler que nous possédons dans l'expérience de Gellé un procédé qui permet, si non toujours, au moins dans un certain nombre de cas douteux, de reconnaître s'il s'agit d'une affection de l'oreille moyenne ou d'une lésion labyrinthique. Faire ici l'exposé de cette méthode d'investigation nous entraînerait trop loin et nous croyons d'autant plus pouvoir nous en dispenser que nous sommes en droit de la supposer amplement connue de vous.

Remarquons encore que dans les cas de symptômes de Ménière, on est fondé à admettre comme fort probable l'existence d'une affection labyrinthique, chaque fois que la compression de l'air pratiquée avec le masseur de Delstanche provoque une attaque subite de vertige. De plus, on peut en inférer avec certitude l'absence de toute entrave mécanique à la transmission des ondes sonores.

Quoique la condensation de l'air dans le conduit auditif soit généralement moins efficace que la raréfaction contre les sensations subjectives, nous l'avons vu cependant réussir fort bien contre les bourdonnements subjectifs qui avaient résisté à la raréfaction.

Lucae signale le parti que l'on peut tirer de la condensation pour désobstruer la trompe d'Eustache quand le tympan est perforé. J'ai eu moi-même à me louer de l'efficacité de ce moyen et de ses bons effets sur l'ouïe. Cependant, on n'a pu jusqu'ici en établir exactement les indications et il convient d'y recourir seulement lorsque la douche d'air par la trompe et la raréfaction de l'air dans le conduit auront échoué.

De même que la raréfaction, la condensation de l'air s'emploie avec avantage pour expulser de la caisse les sécrétions muqueuses après la paracentèse du tympan. L'on aura surtout recours à ce procédé lorsque l'on ne réussit pas à faire passer dans le conduit les mucosités épaisses qui encombrent la caisse, au moyen de la douche d'air ou de l'aspiration. L'expulsion dans le pharynx des mucosités par la

voie de la trompe se traduit souvent par un bruit de râle ronflant, qui disparaît après l'emploi réitéré de la compression. Parfois, on parvient aussi de la sorte à refouler des matières purulentes de l'oreille vers la gorge.

La compression de l'air se prête également fort bien au lavage de la caisse et de la trompe d'Eustache. La manière d'y procédér est des plus simples. Après avoir convenablement nettoyé le conduit et l'avoir rempli du liquide à injecter, eau pure ou médicamenteuse, on y insère l'extrémité olivaire d'une poire en caoutchouc, sur laquelle il suffit d'exercer une pression pour chasser le liquide à travers la perforation tympanale et le faire affluer dans le pharynx.

Avant de recourir à tous les procédés indiqués ci-dessus, il convient de s'être assuré au préalable que l'air passe sans difficulté à travers la trompe d'Eustache, car s'il en était autrement, l'excès de condensation que subirait l'air dans l'oreille externe et la caisse provoquerait facilement de violents vertiges, en raison de l'accroissement subit de la tension endo-labyrinthique.

A en croire Delstanche, certaines surdités bénéficieraient beaucoup plus de la condensation progressive de l'air à l'intérieur du conduit auditif, de façon à refouler de plus en plus la membrane du tympan et les osselets vers la paroi labyrinthique, que des autres modes de massage.

C'est surtout lorsque les excursions du marteau, étant très étendues vers l'extérieur, donnaient à supposer un grand relachement des rapports articulaires entre cet osselet et l'enclume qu'il a eu particulièrement à se louer de ce procédé de massage par refoulement.

Je n'utilise qu'exceptionnellement la compression, comme agent thérapeutique, quand le tympan ne présente pas de solution de continuité. J'en borne l'emploi, dans ces conditions, aux cas où, à la suite d'une insufflation dans la caisse par la trompe d'Eustache, il s'est produit un refoulemeut considérable de la membrane de tympan vers l'extérieur, coïncidant avec une sensation pénible de plénitude et de pression à l'intérieur de l'oreille. Cette sensation se dissipe dès qu'on exerce une légère compression dans le méat auditif.

Notons, finalement, que la compression de l'air dans le conduit est quelquefois susceptible d'apaiser des bourdonnements, contre lesquels la raréfaction s'était montrée inefficace.

De l'emploi alternatif de la raréfaction et de la condensation. Massage du tympan proprement dit.

Le terme de massage qui sert à désigner ce procédé a été introduit dans le langage otologique par le Dr. Charles Delstanche. On conçoit aisément qu'en condensant et en raréfiant alternativement l'air emprisonné dans l'oreille externe, on doit animer le tympan d'un mouvement de va-et-vient qui donnera lieu, nécessairement, dans la chaîne des osselets, à un mouvement correspondant.

Nous vous avons déjà dit comment on peut établir, par voie expérimentale, que ces mouvements n'ont pas tous la même amplitude et que le maximum d'excursion correspond au marteau, le minimum à l'étrier.

A chaque manœuvre du masseur, les articulations de la chaîne des osselets subissent un refoulement bientôt suivi d'un déplacement vers l'extérieur et ces mouvements ne s'observent pas seulement en correspondance des articulations malléo-incudéenne et incudo-stapédienne; la platine de l'étrier elle-même, malgré l'extrême tension de son ligament articulaire, les subit aussi. C'est pourquoi, ainsi que nous l'avons déjà signalé, le liquide endo-labyrinthique doit en éprouver à son tour un certain ébranlement.

De ces considérations découlent les indications thérapeutiques du massage. Il trouve son emploi dans tous les cas où l'examen otoscopique et les épreuves à l'aide du diapason permettent de constater l'existence d'obstacles à la transmission des ondes sonores, c'est-à-dire toutes les fois que l'on constate une certaine rigidité de l'appareil de transmission ou des adhérences entre le tympan, les osselets et les parois de la caisse.

Non seulement le massage a pour effet de diminuer la rigidité des osselets, grâce aux tiraillements que subissent leurs ligaments articulaires, mais il tend, d'autre part, à rendre plus lâches les adhérences pathologiques. Dès lors, la mobilité de l'appareil transmetteur des sons doit s'améliorer et ce dernier devenir, par conséquent, plus apte à remplir sa fonction.

En réalité, ainsi qu'en font foi de nombreuses expériences, les surdités mécaniques, c'est-à-dire celles qui dépendent d'obstacles à la transmission des sons dans la caisse, sont très souvent susceptibles d'une amélioration notable par l'emploi du massage de Delstanche.

L'intensité du massage doit être proportionnée à l'importance de l'obstacle qui, dans l'oreille moyenne, s'oppose au libre passage des ondes sonores. Donc, plus cette entrave sera grande, plus il faudra mettre d'énergie dans l'emploi de la raréfaction et de la condensation.

De fortes pressions ne conviennent pas dans les affections de l'oreille moyenne avec léger trouble auditif, car elles occasionneraient des sensations douloureuses, parfois aussi des vertiges et un accroissement des bruits subjectifs, tandis que ces mêmes pressions n'auraient rien d'exagéré et n'éveilleraient guère d'impression désagréable, en cas de perturbation profonde de l'ouïe.

Au surplus, il sera toujours prudent d'augmenter graduellement la force du massage tout en en constatant les effets sur le malade, afin d'être prêt à modérer l'action de l'appareil dès la moindre manifestation de douleur.

Tel qu'il se pratique ordinairement, le massage débute par l'aspiration à laquelle fait suite la condensation. On répète ce double mouvement plus ou moins souvent selon la cause anatomique du trouble de l'audition. La moyenne habituelle oscille entre dix et trente coups de piston par séance. Quelquefois, et cela se constate notamment en cas de sclérose, des poussées courtes, se suivant de très près, donnent de meilleurs résultats que des aspirations et des pressions plus espacées et plus énergiques. Seligmann [1]) préconise le massage vibratoire

---

[1]) „Archiv. für Ohrenhk.", 1897.

à raison de cent secousses par séance; Haug[1]) et Gellé recommandent une série de dix à vingt mouvements oscillatoires, pendant vingt à trente secondes, pratiqués à l'aide d'un tuyau en gomme qui, de l'oreille du malade, aboutit à la bouche de l'opérateur et permet à celui-ci de condenser et raréfier alternativement l'air contenu dans l'oreille externe. Lucae[2]) estime prudent de ménager une petite ouverture dans la paroi du tuyau en gomme du masseur, en vue d'éviter un surcroit de pression. Delstanche signalait déjà, au Congrès international d'otologie de Bâle, en 1884[3]), comme particulièrement efficace dans les cas de sclérose sans grande lésion appréciable de l'appareil transmetteur, une série de petits mouvements saccadés et trés rapprochés, qu'il ne pouvait mieux comparer, disait-il, qu'à ce que l'on nomme „trémolo" dans le langage musical. Le terme de massage vibratoire n'était pas encore usité à cette époque. D'après une lettre que ce confrère m'a adressée récemment, il estime utile, chez beaucoup de sujets, de varier, en une même séance de traitement, la force et le rythme des mouvements imprimés au fond de l'oreille, de faire, par exemple, alterner de petites secousses vibratoires, d'égale intensité, avec quelques pressions plus prononcées et de substituer ensuite aux mouvements de va-et-vient la raréfaction ou la condensation progressives.

Wegener, Breitung et Chevalier Jackson font, de leur côté, ressortir les avantages de la substitution d'un moteur électrique à l'emploi de la main pour actionner le masseur de Delstanche, en raison de la facilité d'obtenir, de la sorte, des mouvements vibratoires d'égale intensité et de pouvoir, à volonté, en modérer ou en accélérer la marche. Nous ne voyons pas en quoi les appareils de ces Messieurs l'emportent sur le masseur de Delstanche et, à plus forte raison, sur son raréfacteur à double effet. Ce dernier instrument convient particulièrement à l'exécution du massage, car il permet non seulement de prolonger, autant qu'on le juge opportun, la durée de la raréfaction, mais se prête on ne peut mieux, en outre, à produire l'alternance de la raréfaction et de la condensation de l'air avec toute la rapidité vibratoire et la régularité désirables.

Quant au double massage proposé par Jankau et Iljesch, procédé dont ces auteurs se louent beaucoup, et qui consiste à faire coïncider la raréfaction de l'air dans le conduit avec sa condensation dans l'oreille moyenne, et vice-versa, je ne possède pas, jusqu'à présent, des données suffisantes à son égard pour être en mesure de me prononcer sur sa valeur.

On se trouvera bien de combiner le massage du tympan et des osselets avec les méthodes de traitement qui empruntent la voie de la trompe d'Eustache pour agir sur l'oreille moyenne, dans les catarrhes chroniques non purulents de cette région; ainsi qu'en témoigne le fait que l'amélioration de l'ouïe obtenue, en pareil cas, par la douche d'air, s'accentue encore

---

[1]) „Deutsch. med. Wochenschrift", 1897.
[2]) „Archiv. für Ohrenhk.", vol. XLII, 1897.
[3]) Comptes-rendus: „De la thérapeutique de la sclérose de l'oreille moyenne".

en recourant ensuite au massage. Par contre, nous condamnons l'emploi de ce dernier, lorsqu'il y a atrophie ou collapsus du tympan, ou bien une dépression très prononcée de cette membrane, dépression qui ne pourrait que s'exagérer pendant la phase de condensation du massage.

A titre exceptionnel, le massage peut aussi exercer une influence favorable sur l'ouïe dans les affections de l'oreille moyenne connues sous la désignation collective de sclérose. Le plus souvent, la surdité reconnaît ici pour cause une lésion de la capsule osseuse du labyrinthe qui encadre la fenêtre ovale et dont la prolifération morbide déborde sur la platine de l'étrier au point d'arriver graduellement à immobiliser cet osselet et à combler la fenêtre. Ce n'est, on le conçoit, que dans la première période de ce processus d'envahissement osseux que le massage est susceptible de rendre quelque service, c'est-à-dire quand la mobilité de la platine de l'étrier n'est pas encore gravement compromise.

Dans ces cas, on obtient le plus souvent par le massage une amélioration de l'ouïe plus appréciable que par la douche d'air à travers la trompe d'Eustache, ainsi qu'en témoigne le résultat d'une expérience physiologique que j'ai faite.

Il ressort de cette expérience que l'excursion de la platine de l'étrier pendant la douche d'air par le cathétérisme est moins étendue que celle obtenue par la raréfaction et la condensation alternées dans le conduit auditif externe. L'enseignement à tirer de ce fait, au point de vue clinique, c'est que dans la plupart des cas, où l'obstacle pathologique de transmission des sons réside seulement dans la fenêtre ovale ou dans la niche de celle-ci, les autres parties de la caisse étant normales, l'effet thérapeutique du massage sera beaucoup plus efficace que celui des insufflations d'air par la trompe. Au contraire, dans les catarrhes diffus de l'oreille moyenne, compliqués d'imperméabilité de la trompe et de forte rétraction du tympan, la douche d'air produira une amélioration de l'ouïe beaucoup plus grande que la raréfaction et le massage par le conduit.

Bien que l'amélioration obtenue par le massage dans les cas d'otite scléreuse soit passagère, on doit d'autant moins la dédaigner qu'elle est accompagnée d'une diminution des bruits subjectifs et d'une impression d'allègement dans les oreilles et dans la tête. Il va sans dire que ce procédé n'a aucune influence sur le processus morbide localisé à la fenêtre ovale, pas plus que, dans les cas d'otite scléreuse avancée avec ankylose de l'étrier, le massage ne peut en avoir.

Ce dernier est indiqué, par contre, dans les suppurations taries, ayant laissé après elles des adhérences ou des brides pathologiques entre le tympan cicatrisé et la paroi interne de la caisse. Dans la plupart de ces cas, il agit favorablement sur l'ouïe en augmentant la mobilité de l'étrier, qui est fixé, par du tissu conjonctif de nouvelle formation, dans la niche de la fenêtre ovale.

Mais c'est surtout quand des adhérences divisent la caisse en un nombre plus ou moins grand de compartiments, que l'on aura particulièrement à se louer du massage, car, en pareil cas, l'air poussé à travers la trompe viendrait se briser contre les cloisons cicatricielles

situées dans la région antérieure de la caisse, laissant, par conséquent, les parties postérieures de cette cavité, siège si important des deux fenêtres labyrinthiques, en dehors de son influence. On s'explique ainsi pourquoi le traitement par les douches d'air n'amène ici aucun changement, alors qu'au contraire l'emploi du massage s'y montre maintes fois d'une si remarquable efficacité.

Je voudrais encore signaler ici un mode de traitement des otites moyennes suppurées chroniques que j'ai employé dans une série de cas d'otorrhée rebelle. Après avoir pratiqué la douche d'air et nettoyé l'oreille, on remplit le conduit auditif avec une solution tiède d'hyperoxyde d'hydrogène (solution à 6% coupée de moitié eau); puis on se sert d'un petit ballon relié à un tube de caoutchouc qui s'adapte à l'entrée du méat, afin de raréfier et de condenser alternativement l'air. Par ce procédé le liquide pénètre petit à petit jusque dans les cellules les moins accessibles de l'oreille moyenne, les débarrasse en partie des matières septiques qui y stagnent et nettoie ainsi mieux l'oreille que ne pourrait le faire aucune autre manipulation.

Des expériences instituées par moi sur le cadavre, en perforant la membrane tympanique, puis en instillant dans le conduit auditif une solution de carmin, ont démontré que grâce à ce moyen, la présence du liquide peut se constater même dans les cellules périphériques de l'oreille moyenne. Aussi la compression devra-t-elle être modérée, car une pression trop forte entrainerait le liquide à travers la trompe dans le naso-pharynx.

Messieurs, me voici arrivé au terme de la tâche que je m'étais imposée, celle de démontrer, en me basant surtout sur des expériences et des observations qui me sont personnelles, que la raréfaction de l'air et les autres procédés de massage auxquels j'ai fait allusion dans le cours de cette communication, constituent un ensemble de moyens mécaniques dont il n'est plus possible de contester l'action bienfaisante contre certains états pathologiques de l'oreille.

L'usage de tous ces procédés, est-il nécessaire de le dire, doit être réglé méthodiquement. On n'y aura recours que dans certains cas spéciaux où ils seront absolument indiqués, car l'abus de la douche d'air ou du massage pourrait avoir pour l'audition les mêmes effets désastreux que l'abus de l'épreuve de Valsalva ou des insufflations à travers la trompe.

J'ai eu soin au surplus, de vous faire remarquer que si les effets obtenus par l'usage exclusif de ces procédés peuvent être avantageux, on aurait tort, malgré cela, de considérer ceux-ci autrement que comme des agents thérapeutiques qui, pour donner tout ce qu'on est en droit d'en espérer, doivent nécessairement être associés aux diverses méthodes d'insufflation de la caisse. Ils n'en sont pas moins une addition précieuse à nos moyens curatifs. Je dirai même que je prévois pour eux un champ d'application beaucoup plus étendu, lorsque, grâce aux progrès de la thérapeutique des maladies de l'oreille, nous serons devenus ausssi habiles à les soigner que nous le sommes aujourd'hui à en déceler la nature et les causes.

Discussion.

Prof. **Cozzolino** (Naples) désire savoir de son maître, prof. Politzer, pour combien de fois ou de jours et avec quel intervalle, en général, faut il pratiquer la raréfaction, la condensation ou l'union de ces deux moyens—le massage selon Delstanche, dans les affections chroniques de l'oreille moyenne qu'on appelle sèches dans la pratique?

Dr. **Heiman** (Varsovie): 1⁰ En remerciant Mr. le Professeur pour son excellente et instructive communication j'attirerai son attention sur les cas des otites moyennes purulentes ou catarrhales avec la rupture du tympan. Si on fait l'aspiration avec le raréfacteur de M. Delstanche ou avec l'appareil de Siegle, est-ce qu'il n'arrive pas que la sécrétion de l'oreille pénètre dans l'appareil et que celui-ci ne peut pas être bien désinfecté, ce qui peut donner occasion à une infection chez un autre individu?

2⁰ Avec l'appareil de Siegle on reçoit les mêmes bons résultats, c'est à dire amélioration de l'ouïe et amoindrissement ou disparition du bourdonnement, et on évite des hémorrhagies dans le tympan, ce qui arrive parfois après l'usage du raréfacteur de Delstanche.

Dr. **Schmidt** (Odessa).

Ueber Otitis externa primaria vom klinischen Standpunkte aus.

Die Otitis externa primaria ist in der Mehrzahl der Fälle eine Hautkrankheit. Es lassen sich bei ihr, ebenso wie bei den Erkrankungen der Körperhaut, unterscheiden: Erkrankungen der Epidermis allein (Analogie der Ichthyosis), des Corium in geringerem Grade (Dermatitis) und stärkerem Grade (Ekzem).

Epidermiserkrankung allein: kein Jucken, klein-lamellöse Schuppung oder gross-lamellöse, letztere führt hie und da zu Epidermispfröpfen; im Gange selten. Redner hat einen Fall bei gleichzeitiger Ichthyosis der Haut gesehen: auch beschreibt er einen Fall mit klein-lamellöser Absonderung bei einem Collegen, wo es öfter zu Epidermispfröpfen kommt. Auch die Secretionsanomalieen sind erst Folgen von Dermatitis, welche sich bei fast allen Fällen von accumulat. ceruminis deutlich nachweisen lässt. Normale Ohren scheinen keiner Ansammlung von Cerumen zu unterliegen. Pruritus als Sensibilitäsneurose kommt zweifellos im Ohre vor, doch vergesellschaftet gewöhnlich mit Dermatitis, und es ist schwer zu unterscheiden, was da primär ist.

Bei den zweifellosen Dermatitiden ist die trockene, schuppende Form gewöhnlich nur das eine Stadium der Erkrankung, welches nach Reizungen (Kratzen) in die nässende Form übergeht. Bei beiden besteht mehr oder minder heftiges Jucken. Dieses ist der Grund der häufig eintretenden Infectionen, als welche die acuten und chronischen Entzündungen (Furunkel, Phlegmonen, Pseudo-Erysipeln) und Erysipeln aufzufassen sind. Diese Entzündungen dominiren so in der Klinik der Otitis externa, dass das ganze Kapitel bei den Autoren unter diesen

Titeln abgehandelt wird. Bei gesunden Ohren jedoch sind diese Entzündungen selten; die durch Dermatitis vulnerablere, dazu juckende Haut ist das praedisponirende Moment. Hervorgerufen wird die Contactinfection durch die zum Kratzen benutzten Instrumente (Ohrlöffel, Schwämmchen, Zündhölzchen, Haarnadeln, Papierstücke, Handtuch- und Schnupftuch-Enden (zusammengedreht), welche entweder selbst inficirt sind, oder die im Gehörgange befindlichen Infectionskeime in den Gehörgang einimpfen. Ausnahmslos sind sie in den Fällen des Redners, welche besonders den besseren Ständen entstammen, anamnestisch constatirt worden. Derselbe verfügt ausserdem über eine grosse Anzahl von Fällen, in welchen nach Vermeiden von Kratzen nie mehr Infectionen vorkamen, wärend die Dermatitis fortbestand. Dadurch erscheint der Beweis für die betonte Ansicht erbracht.

Die Infection kann acut in kurzer Zeit entstehen: sie führt dann in einer Nacht etwa zu Verschwellung des Gehörgangs, oder mehr chronisch in 8—14 Tagen, in den durch fortgesetzte kleine Reizungen und Infectionen die Haut allmälig mehr und mehr (zu oft unregelmässig) infiltrirt wird. Schmerzen bei letzterer Form weniger heftig. Zum Schluss bei beiden Formen: schlitzförmig verengter Gehörgang, in demselben schmieriger Brei, weichliche, oft übelriechende Massen oder Schuppen, in der Tiefe normales Trommelfell. Dieses letztere wichtig zur Diagnose gegenüber secundärer Otitis externa, welche fast ausnahmslos Ausdruck von Eiterstauung bei Otitis media ist. Darauf ist also stets sehr zu achten. Innerhalb einiger Tage kann man jedoch in allen Fällen zum Ziel in der Diagnose kommen.

Therapie dieser Form. Schuppendes Stadium: Arzneiöl. Redner bevorzugt Thymolöl (1 : 100; 1 : 1000; 1 : 20) und lässt es einträpfeln. Soll es mit Wischern in das Ohr hineingewischt werden, so muss Pat. die Spiritusdesinfection der Hände gelehrt werden. Im nässenden Stadium Anwendung eines Arzneispiritus. Redner gebraucht Cocain-Spiritus 1 : 10. Beide eignen sich gut zur Selbstbehandlung.

Ist Infection zu vermuten oder eingetreten, so Watte-Occlusion des Gehörgangs mit Sublimatlösung 1 : 1000, u. z. in folgender Weise. Hauptsache: in den geschwollenen Gehörgang wird vom Arzt selbst eine dünne mit Sublimat getränkte Wicke eingeführt. Ein zweiter Wattebausch, getränkt mit Sublimat, füllt die Concha aus, dann trockene Watte, eventuell verbinden. Der Pat. tröpfelt auf den im Gehörgange liegenden Tampon 3-stündlich Sublimatlösung. Um ihn feucht zu erhalten, darf der Tampon jedoch nicht entfernt werden, wärend der äussere erneuert wird. Der innere Wattebausch wird täglich vom Arzte selbst erneuert. Morphium innerlich, warme Compressen ad libitum. Unter dieser Behandlung ist der Spontanverlauf selbst bei Eiterung rascher und weniger schmerzhaft. Sehr viele Phlegmonen gehen zurück ohne Eiterung. Ferner ist Incision in desinficirtem Gewebe garantirt, und wenn nach derselben in gleicher Weise fortgefahren, wird absoluter Schutz von Recidive gegeben. Das sind die Vorteile. Nachteile habe Redner nie; er wendet die Behandlung ganz systematisch jetzt 4 Jahre lang an.

Prophylaktisch ist das Wichtigste — das Vermeiden jeglichen Kratzens — was vom Redner auch bei Pat. niederer Stände vielfach durch-

gesetzt worden ist. Es ist die Prophylaxie deswegen so wichtig, weil die Dermatitis des Gehörgangs eine eminent chronische, ja wahrscheinlich in vielen Fällen unheilbare Krankheit ist.

Otitis externa primaria haemorrhagica ist gewöhnlich traumatischer Ursache. Redner sah sie durch Wellenschlag bei Kurgästen der Badesaison in Odessa mehrmals entstehen. Sie ist selten. Ebenso der Herpes meat. audit. et membr. tymp. primaria, den Redner einmal beobachtete.

Sehr selten ist die Otitis ext. crouposa prim., welche Redner 5 Mal in 10 Jahren sah.

Fall 1. $3^1/_2$ Jahre alt. Masern, welche normal ablaufen. Dann nach 3 Tagen wieder Fieber, welches zuerst mit Verstopfung zusammenzuhängen scheint, endlich werden Ohrschmerzen geklagt. Bei der am 16 Febr. 1888 vorgenommenen Untersuchung in Consultation mit dem Hausarzt fanden sich beide Gehörgänge angefüllt mit croupösen Membranen, welche beim Ausspritzen in toto leicht entfernt werden. Nach der Entfernung zeigen sich die Gehörgänge fast völlig verschlossen durch ungleichmässige Schwellung ihrer Wände. Dieselben sind nicht von Epidermis entblösst, nur heftig geschwollen und bluten bei vorsichtigster Sondirung. Die Hauptschwellung kommt von der hinteren oberen Gehörgangswand. An den beiden folgenden Tagen abnehmendes Fieber. Es werden täglich Pseudomembranen ausgespritzt. Dann bleibt Pat. fieberfrei, doch noch 6 Tage lang täglich Entfernung von Pseudomembranen. Es verkleinern sich die Schwellungen des Gehörgangs allmälig, indem die Genesung fortschreitet. Rechtes Ohr 14 Tage nach Beginn der Erkrankung genesen, linkes Ohr 8 Tage später. Im linken Ohre bleibt ein gestielter Polyp, von der hinteren oberen Gehörgangswand kommend, nach, der mit Schlinge unter Chloroformnarkose entfernt werden muss. Genesung.

Fall 2. 38-jährige Frau, erkrankt acut an doppelseitiger Otitis ext. crouposa und wird dadurch fast vollkommen taub. Die Erkrankung war in beiden Ohren verschieden. Es werden 6 Tage lang täglich Membranen entfernt, später seltener. Im rechten Ohre hält sich eine Membran 22 Tage lang. Pat. leidet dabei unausgesetzt viel Schmerzen, welche die Nachtruhe stören, hat viel Ohrensausen und hört schlecht. Am 23 Tage der Erkrankung ist in beiden Ohren Perforationsgeräusch und Eiterung zu constatiren. Erst einen Monat nach Beginn der Erkrankung ist notirt, dass keine Membranen mehr vorhanden seien. Otorrhoee und Schmerzen bestehen jedoch noch fort bis etwa zum 40-ten Tage. Dann: Trommelfell L. noch stark gerötet, sonst intact, R. trockenes Perforationsgeräusch.

Es ergiebt sich jetzt, dass Pat. hyperostotische verengte Gehörgänge hat. Unter diesen ungünstigen Verhältnissen entstand hier Otitis ext. croup. und nahm einen besonders langwierigen und schweren Verlauf. Die Entzündung führte zu secundärer Perforation des Trommelfells und Affection des Mittelohrs, kam aber endlich zur Heilung. Nach der Genesung sind die Gehörgänge so verengt, dass nur der Hammer und Teile des Trommelfells im Trichter sichtbar werden. Das Hörvermögen ist auch nach der Genesung herabgesetzt: RO = Fl = 4 M.; LO = Fl = 6 M., was Pat. als ihr normales Hören bezeichnet. Anamnestisch ist

festzustellen, dass Pat. nie Ohrenschmerz gehabt habe und fast beständig an Jucken des Gehörganges, also an Dermatitis desselben litt.

Fall 3. 30-jähriger Mann; seit 6 Tagen heftigste Schmerzen im rechten Ohr. Otitis ext. croup. dextra. Die Membran folgt fast ganz beim Ausspritzen. Anderen Tages noch einmal eine dünne Membran; dann entsteht ein Furunkel. Genesung (25 Jun. 1890).

Fall 4. 25-jährige Frau. Seit 2 Wochen rechte Ohrenschmerzen, sehr heftiges Sausen. Klagt betreffs Zugwind an. Grosses fibrinöses Exsudat im RO, deutlicher Abdruck des Trommelfells an demselben. Nach 2 Tagen nochmals ein Exsudat in toto entfernt. Im LO Otitis med. catarrhal. acuta, welche bald heilt (Jun. 1891).

Fall 5. 33-jährige Frau, acut erkrankt vor 5 Tagen, heftige Schmerzen im LO. Grosses zusammenliegendes croup. Exsudat in toto ausgespritzt den 1 Oct. 1895. Wegen Herabsetzung des Hörvermögens auf 1 Meter Conversationssprache wird gleichzeitig Otitis media vermutet. Trommelfellparacentese entleert nichts. 2, 4, 5, 6, 9 Oct. neuerdings croup. Exsudat ausgespritzt. Die Kranke klagt unausgesetzt die heftigsten Schmerzen. Dann lassen die Schmerzen allmälig nach und bildet sich kein Exsudat mehr. Genesung; doch bleibt das Gehör schlecht ($1\frac{1}{2}$ Met. für Conversationssprache). Es hat wol schon früher Schwerhörigkeit bestanden.

Die Fälle des Redners sind in allen Stücken vollkommene Analoge der Bezold'schen. Besonders beachtenswert sind: der abnorm lange Verlauf im Falle 2 und die heftigen Schmerzen in Fällen 2 und 5.

Histologisch und bakteriologisch wurden die Fälle nicht untersucht.

Discussion.

Dr. **Heiman** (Varsovie): Einen Fall von Cholesteatom im äusseren Gehörgange bei ganz gesundem Mittelohre und normalem Gehör beobachtete ich einmal bei einem 15-jährigem Knaben. Die Cholesteatomatösen Massen erneuern sich in Zwichenräumen von 2–3 Jahren. Sie rufen ungeheure Schmerzen hervor und werden nach 2—3 Wochen in grossen Knäueln herausgestossen, wonach der Knabe ganz gesung sich fühlt.

Gegen diese Formen von Otitis externa chronica benutze ich mit sehr gutem Resultate folgende Salbe: Ol. rusci 0,4 + Acidi borici 2,0 + Vaselini 15,0. Die Salbe wird 2 Mal täglich auf einem dünnen Tampon angeschmiert, in das Ohr hineingeführt und da gelassen. Der Knabe wird belehrt, wie er sich die Salbe ins Ohr hineinführen soll. Die Behandlung dauert 2–3—4 Wochen. Jede Flüssigkeit wird vermieden. Erst wenn der äussere Gehörgang normal und schmerzlos ist, wird er von mir ausgespritzt und im Ohre trockene hygroskopische Watte getragen. Im Falle wenn Jucken vorhanden ist, wird Alkohol benutzt, u. zw. auf einem Zündhölzchen wird Watte aufgewickelt, in reinem Alkohol getaucht und der äussere Gehörgang 2—3 Mal täglich ausgewischt. Recidive habe ich bei solcher Behandlungsweise nicht gesehen.

Dr. **Voss** (Riga): Herr College Schmidt hat, glaube ich mit Recht, den Nachdruck auf Vermeidung von Infection seitens des Pa-

tienten mit Hilfe von Zündhölzchen, Haarnadeln etc. gelegt. Die Veranlassung zum Kratzen giebt aber meist das trockene schuppende Ekzem des Einganges. Gegen dasselbe bewährten sich mir am meisten Einreibungen mit Arg. nitr.-Lösungen in steigender Concentration von 4—20%, ja 30%. Mit der Besserung stellt sich auch in dem meist sehr trockenen Ohre eine mehr oder weniger reichliche Ceruminalsecretion ein, welche die Haut geschmeidig erhält.

Prof. **Berthold** (Königsberg) macht in Bezug auf die Mitteilung des Collegen Heiman die Bemerkung, dass er auch Fälle von Cholesteatom-Massen im äusseren Gehörgange bei vollkommen intactem Trommelfell gesehen habe, dass er ebenso wie Heiman in früheren Jahren annahm, dass diese Cholesteatom-Massen im Gehörgange selbst entstanden seien. In den letzteren Jahren hätte er aber bei diesen Fällen regelmässig eine Perforation an der hinteren Gehörgangswand zwischen dem knorpeligen und knöchernen Gehörgange entdeckt, die leicht übersehen werden kann.

Dr. **Schmidt** (Odessa): Lapis habe ich nicht gebraucht, habe also nur theoretisch dagegen einzuwenden, dass er in den leichten Dermatitiden unnötig erscheint; bei Oelung wird die Haut geschmeidig. Bei den schweren Formen (Ekzemen) reizt er nämlich zu sehr, trotzdem man nur theoretisch zugeben kann, dass das Reizen der Haut zum Zweck der Reaction bei dieser Krankheit einmal indicirt sein kann. Hautärzte lieben den Lapis bei Ekzem nicht.

Da das Verhüten der Infection das wichtigste ist, kann ich mich mit Dr. Heiman's Behandlungsart nicht einverstanden erklären.

Dr. **Okounev** (St.-Pétersbourg).

Expériences d'ablation des saccules du vestibule du labyrinthe chez les chiens.

La fonction des saccules du vestibule du labyrinthe est, jusqu'ici, presque non établie. Des essais dans cette direction furent faits par Sewall. Dans ses expériences sur les raies de mer, il finit par se convaincre qu'à l'écartement des saccules du vestibule, apparaissent chez les animaux indiqués des désarrois de l'équilibre: ils tournent tout autour de l'axe oblong du corps et descendent au fond. Ayant en vue d'éclaircir plus précisement la signification de ces organisations pour l'ouïe et le mouvement, j'ai produit une série d'expériences sur les chiens.

Des combinaisons pratiques m'engagèrent aussi à cet effet, vu que j'ai la supposition que dans la pathologie de l'oreille doivent avoir lieu des cas, où l'intervention opérative sur ces organisations, apparaît scientifiquement et vitalement indiquée. Les expériences sur les chiens furent produites après leur avoir fait une injection, dans la veine fémorale, de solution de chlorhydrate de morphine. Par une fente arquée, à partir de l'arcus zygomaticus, au-dessus du pavillon auriculaire, vers la partie de derrière, on détache le pavillon auriculaire des parties contiguës; sur

ce, on pénètre dans le tissu fibrillaire poreux, ayant soin de détacher, au moyen du bout émoussé du scalpel, le pavillon de cartilage du tissu fibrillaire, jusqu'à l'endroit de l'attache du conduit de cartilage auditif à l'os. Les grands tubes de veines qui se présentent, afin d'éviter l'hémorrhagie, étaient pansées entre deux ligatures. Pour la plupart, on est obligé d'abattre avec le ciseau à l'extension de deux, trois millimètres, l'extrémité supérieure du conduit osseux auditif. Une fois cela effectué, on est obligé de détacher, au moyen du scalpel, le conduit de cartilage auditif de l'annulus tympanicus, autant qu'on puisse pénétrer avec une petite cuiller dans le vestibule. A cette opération — fut rompu le tympan de l'oreille, fut écarté l'étrier, fut rompue la membrane de la fenêtre ovale, et, aprés cela, furent extraits les saccules du vestibule. Ces derniers il fallait les écarter aveuglement, vu que le placement d'une petite lampe électrique au fond de la plaie ou bien l'éclairage du fond d'opération au moyen d'un réflecteur de front remédiait peu à l'affaire. Souvent l'opération n'eut aucuns résultats, par suite d'hémorrhagie abondante à la blessure des sinus veineux, situés à l'extrémité supérieure du conduit osseux extérieur auditif. Après l'opération, la plaie fut lavée avec une solution contenant 4% de phénole, cousue, et la suture fut couverte de collodium iodoformé. Les quelques premiers jours, le chien restait immobile dans la cage, renonçant à la nourriture, mais là-dessus se remettait bientôt. A partir du mois de décembre 1894, je fis une série d'expériences dans cette direction, et les chiens opérés se trouvaient sous mon inspection.

L'épreuve de l'ouïe des chiens opérés rapporta une augmentation graduelle de la dureté de l'oreille. A l'opération unilatérale, lorsque le sifflet résonnant de Galton, ou bien le diapason C, C_2, C_3 furent prêtés à l'oreille opérée, il ne se fit remarquer aucune réaction auditive. Le chien ne bougeait pas du pavillon auriculaire, mais s'appuyait de l'oreille intacte à n'importe quel objet. A l'opération de deux côtés, le rapport aux sons du sifflet, des diapasons restait le même que celui à l'opération unilatérale. Pour l'exclusion de la transmission osseuse du son, on fut obligé d'attacher les chiens avec des courroies à l'étançon, pour qu'ils ne touchassent des jambes le plancher, et leur bander les yeux avec un mouchoir, ou bien les placer sur un tas de copeaux, de chiffons, et alors mettre leur ouïe à l'épreuve. Une pareille manière de poser les expériences rapporta aussi des résultats négatifs: sans parler déjà de ce que les animaux ne réagissaient pas aux sons des diapasons et du sifflet tout près de l'oreille, ils restaient parfaitement indifférents aussi au claquement fort et subit des mains, au bruit assourdissant des planches, aux cris éclatants, etc. Rien qu'un accord tranchant du violoncelle pouvait provoquer le détour de la tête en arrière, ou bien de côté. Un semblable rapport des animaux au son du violoncelle ne se fit observer que les premiers mois, en disparaissant là-dessus aussi chez les chiens qui vivaient encore un an environ: les sons tranchants du violoncelle ne provoquaient plus aucune réaction auditive. En majeure partie, les chiens réagissaient mieux au son tranchant, entrecoupé du violoncelle, parfois à celui des notes hautes, parfois des notes graves de basse; un

son traînant, quoique sonore du violoncelle produisait un effet plus faible sur les chiens.

La transmission osseuse du son fut conservée et, à ce qu'il paraît, le son provoquait à travers les os une sensation désagréable chez les chiens: ils remuaient de la tête si le diapason résonnant était placé sur cette dernière. En premier lieu, certains chiens manifestèrent un rapport original au sifflement et aux cris. Ainsi, le chien n'accourt pas tout de suite au sifflement âcre et ne détermine pas non plus précisément le lieu de la source du son; par exemple, lorsque l'homme sifflant se tenait derrière la porte, le chien passait, à plusieurs reprises, outre. Dans une expérience, le chien opéré de deux parts, fut suspendu dans une corbeille au plafond de la chambre, à la distance d'une archine et demie du plancher. Dans la chambre donnaient trois portes. Si l'on entrait par une des portes et commençait à crier, à siffler, sans que le chien puisse le remarquer, il n'exprimait une grande inquiétude, et ne regardait derrière lui que dans le cas, où l'on s'approchait de lui pas plus loin qu'à la distance d'une archine. Si le chien remarquait par quelle porte était sorti son maître, alors, aux cris et sifflements, il regardait obstinément sur la porte, en rapportant la source du son à la direction prise par son maître. En d'autres termes, chez les chiens, la faculté de la localisation du son s'égare aussi graduellement, jusqu'à ce qu'elle ne disparaisse entièrement. Aucuns désarrois de l'équilibre, ainsi qu'aucuns mouvements forcés n'ont été pas une seule fois observés chez les animaux opérés. La faculté de l'aboiement se perd aussi. La diminution du poids se fit observer, chez les chiens, seulement en premier temps.

Pris en considération le résultat des expériences sur les chiens, je finis par me convaincre que, dans plusieurs cas où nous nous conformons aux faits de la surdité des hommes, la propagation du secours opératif, considérablement au-delà des limites établies par la science jusqu'ici, peut avoir lieu impunément. Je suppose que l'extraction des saccules du vestibule du labyrinthe découvrira dans le plus proche avenir des vues rigoureusement scientifiques, dans l'intérêt de la prospérité de l'humanité.

Discussion.

Dr. **Botey** (Barcelone): La pathologie du labyrinthe est excessivement obscure, les différentes entités morbides sont presque impossibles à déterminer. La thérapeutique de ces maladies est absolument ou presque absolument impuissante.

Par conséquent, tous les efforts dans le but de traiter localement ces affections, quoiqu'imparfaits, sont toujours louables. On peut agir avec la plus rigoureuse antisepsie et limiter le plus possible le traumatisme pour éviter des délabrements plus grands qu'il n'est nécessaire, et pour éviter aussi la suppuration.

Dr. **Okounev** (St. Pétersbourg).

Sclérose de l'apophyse mastoïde présentant une des complications des otites moyennes chroniques suppurées.

Dans la série des complications de l'inflammation chronique suppurée de l'oreille moyenne, la sclérose de l'apophyse mastoïde, ainsi que d'autres parties de l'os temporal, est loin de se présenter si rarement, comme on est prêt à le supposer. A juger d'après la circonstance que la dite complication fut observée par moi dans plus de la moitié des cas ayant eu une fin mortelle, je suis habitué à considérer la sclérose de l'apophyse mastoïde comme une des complications importantes des otites chroniques suppurées. D'autant plus l'importance de cette complication devient compréhensible, si nous évoquons à notre souvenir qu'au moment, où nous la reconnaissons, nous ne possédons aucun signalement qui aurait pu indiquer à temps le sérieux de la maladie. Me basant sur l'observation clinique produite sur 20 malades, soumis à la trépanation ou bien morts sans le secours opératoire, là où la sclérose de l'apophyse mastoïde fut confirmée à l'autopsie au moyen de débitage des os, je réussis à faire les observations suivantes.

La sclérose, pour la plupart, se joint aux processus chroniques suppurés de l'oreille moyenne. Le cours d'une pareille maladie est le plus souvent assez longtemps afébrile; l'état fiévreux même, s'il a lieu, est de courte durée de deux à trois jours. Dans certains cas l'état fiévreux était d'une durée d'environ 7 à 8 jours, dans d'autres cas, le nombre des jours fiévreux, en somme totale, avait atteint 16 jours. Pour la plupart, l'état fiévreux commence par un frisson et finit par une sueur. Le haussement de la température est souvent insignifiant (jusqu'à 38°), dans d'autres cas atteint un grand chiffre (jusqu'à 40°). Les périodes fiévreuses de la maladie sont séparées par d'intervalles sans fièvre avec température normale et sensorium normal des malades. En fait de symptômes maladifs, il faut noter le mal dans le front, coliques dans l'oreille malade, sensibilité de l'apophyse mastoïde, mais temporaire et insignifiante. L'infiltration dans le domaine de l'apophyse mastoïde est absente ou bien extrêmement insignifiante. Quant à l'écoulement suppuré, dans la plupart des cas, il fut abondant, dans d'autres se fit observer une interruption temporelle de l'écoulement. Relativement à l'aspect, la grandeur, la forme, ainsi que la position de l'ouverture de perforation, il ne se fit observer aucune règle. Quant aux symptômes provoqués par la sclérose de l'apophyse mastoïde, ils portent, pour la plupart, le caractère d'une maladie subséquente, laquelle se présente comme finale sous l'aspect de la thrombose des sinus, de la méningite suppurée, des abcès de cerveau, pyémie et septicémie.

L'apparition des vomissements, des frissons ébranlants, des vertiges, des maux des extrémités, des maux et de la rigidité des muscles occipitaux, — certifie déjà que nous n'avons plus affaire aux apparitions locales de la sclérose, et que des complications plus sérieuses pour la vie sont proches. Dans tous les cas cités par moi, la propagation de la sclérose était assez identique: pour la plupart s'était ébournée la corticalis de l'a-

pophyse mastoïde et parfois le squama et la petite pyramide de l'os temporal. La sclérose compacte avec disparition complète de la construction alvéolée de l'os se fit observer à deux reprises; la sclérose de l'apophyse mastoïde y compris celle de la partie pétrose de l'os temporal se fit observer une fois, la sclérose à la profondeur d'un centimètre—8 fois, dans les cas restants à la profondeur d'un demi-centimètre. La propagation de la sclérose n'est pas graduelle, en conséquence de quoi l'épaisseur de l'os ébourné n'est pas partout identique. Ainsi, dans le premier cas, j'observai la sclérose du tiers moyen de l'apophyse mastoïde à la profondeur d'un demi-centimètre et du tiers supérieur et inférieur, jusqu'à un centimètre; dans deux cas était ébournée la moitié supérieure de l'apophyse mastoïde, dans les deux autres la supérieure d'un tiers, et dans deux cas la supérieure et la moyenne d'un tiers; dans les cas restants il n'y eut pas de pareille régularité. Dans la pluralité des cas au-delà de l'os ébourné se trouve une petite cavité cariée remplie de pus et de tissu granulaire, il se fait observer parfois l'imbibition de pus des cellules des os. Le foyer suppuré se trouvait, pour la plupart dans les cas observés par moi, près du sinus transversal, quelquefois se firent observer des issues de fistule vers le sinus et vers la pointe de l'apophyse mastoïde. Dans les cas de sclérose compacte je n'ai pu observer la moindre goutte de pus. Quant aux apparitions manifestées post mortem, on trouva ce qui suit: de dix-huit cas mortels, dans les cinq fut trouvée la thrombose du sinus transversal, dans le premier cas la thrombose du sinus transversal et caverneux. La pyémie accompagna quatre cas de thrombose, dans le cinquième eut lieu aussi une méningite, et dans le sixième, outre cette dernière, un abcès du cervelet; dans deux cas des dix-huit, se fit seulement observer la méningite suppurée, dans deux la méningite entraîna après elle la pyémie; dans le premier cas, outre la méningite, fut découvert un abcès du cerveau, dans deux cas fut trouvée la septicémie; dans deux cas il n'y avait que pyémie, et dans un seul la sclérose de l'apophyse mastoïde seule; dans un seul cas fut découverte la bronchopneumonie et dans un seul le typhus abdominal.

Toutes les complications citées ci-dessus, à l'absence des modifications locales évidentes, s'approchent furtivement, d'une manière si imperceptible et si inattendue que bien souvent tout secours devient inutile. L'absence de l'infiltration de la peau, la sensibilité temporaire et extrêmement insignifiante de l'apophyse mastoïde, pour la plupart l'absence complète de toute sensibilité, du haussement de la température et celle des plaintes subjectives — telle est la raison pourquoi la sclérose de l'apophyse mastoïde, et souvent celle de tout l'os temporal, reste longtemps non reconnue. La percussion ne prête rien de déterminé, l'éclairage électrique non plus. Des données plus favorables peuvent être obtenues à l'auscultation d'après ma méthode à moi. A l'endroit de l'os ébourné, le son du diapason, transmis par ce dernier prêté à l'oreille, s'offre d'une manière clairement aigre et forte, considérablement plus claire que sur un os sain. La manifestation des parties du son absorbé au milieu du fond d'un son clair parlera en faveur de l'existence, dans l'os, de foyers suppurés ou bien des cavités carieuses. C'est tout ce qu'on peut dire au sujet du diagnostic de cette maladie.

Quant au traitement de la sclérose de l'apophyse mastoïde, ou plus exactement des complications qui lui succèdent il doit avoir infailliblement recours à la chirurgie. Aux premiers symptômes de l'état fiévreux, si l'existence de la sclérose se présente comme un fait indubitable, il est indispensable de se hâter avec le secours opératoire. Il est urgent d'écarter tout l'os ébourné et si l'on ne parvenait pas à découvrir un foyer suppuré, il faut se diriger vers le sinus et se convaincre dans quel état se trouve ce dernier: est-il thrombosé ou non? A l'existence de la thrombose, un secours radical opératoire est indispensable. J'ai la conviction que, si nous n'appréhendons pas d'exécuter vainement la trépanation de l'apophyse mastoïde, c'est à dire à l'absence évidente de symptômes objectifs de sa maladie, nous sauverons la vie à plus d'une centaine de malades, sujets à la perdition, par suite de la pyémie, septicémie, de la méningite, des abcès du cerveau d'origine auriculaire.

Prof. **Cozzolino** (Naples):

A la clôture de la section, j'ai le plaisir de remercier le très aimable Président, Mr. le Prof. von Stein, et avec lui l'infatigable Secrétaire Dr. Kasparianz, qui s'est vraiment multiplié dans ces jours et a eu beaucoup à cœur pour que ne se perde pas un mot de chaque discussion. Pour cela les comptes-rendus de la section seront très exacts et complets et les confrères absents auront la possibilité de crier avec nous: vive le Président, vive le Secrétaire de la Section Otologique du Congrès de Moscou!

COMPTES-RENDUS

DU

XII CONGRÈS INTERNATIONAL DE MÉDECINE

MOSCOU, 7 (19)—14 (26) AOÛT 1897

PUBLIÉS

PAR LE

COMITÉ EXÉCUTIF.

SECTION XII b.

MALADIES DU LARYNX ET DU NEZ.



MOSCOU.

Typo-lithogr. de la Société I. N. Kouchnérev & C-ie.

Pimenovskaïa, № 18.

1898.

Table des matières.

Première Séance. Jeudi le 7 (19) Août. soir.

Deuxième Séance. Vendredi le 8 (20) Août, matin.

Troisième Séance. Vendredi, le 8 (20) Août. après-midi.

Quatrième Séance. Samedi. le 9 (21) Août, matin.

Cinquième Séance. Samedi. le 9 (21) Août. après-midi.

Page.

Sixième Séance. Dimanche, le 10 (22) Août, matin.

Septième Séance. Mardi, le 12 (24) Août, matin.

Huitième Séance. Mardi, le 12 (24) Août, après-midi.

Neuvième Séance. Mercredi, le 13 (25) Août, matin.

Séances tenues en commun avec les sections de Pédiatrie et d'Hygiène, lundi, le 11 (23) Août—voir la section VI: Maladies de l'enfance.

Section XII b.

Maladies du larynx et du nez.

Dr. E. M. Stépanov, Président. Dr. A. Th. Bélayev, Secrétaire.

Première Séance.

Jeudi, le 7 (19) Août, 7 h. du soir.

Dr. **E. M. Stépanov** (Moscou):

Messieurs et très honorés Confrères!

Il m'est échu l'honneur d'ouvrir les séances de notre Section et d'être l'interprête des sentiments de la profonde joie, qui nous anime— notre Comité et tous nos confrères russes — de voir cette imposante assemblée internationale dans les mûrs de notre bonne vieille ville de Moscou, et dans l'enceinte de l'Université la plus ancienne du pays.

Vous n'avez pas reculé devant un voyage aussi lointain, dans un pays, qui vous est peu connu; vous êtes venus prendre part aux travaux d'un Congrès siégeant au point le plus oriental du rayon parcourru dans ce siècle par ces rendez-vous scientifiques.

Nous sommes heureux de vous voir parmi nous, nous vous remercions cordialement et nous vous souhaitons fraternellement la bienvenue!

Puissent vos travaux présents, M.M., fournir à notre sol une riche moisson scientifique au profit de l'humanité, et les observations, que vous ferez sur nos moeurs et notre pays, attirer sur nous votre attention bienveillante! Puissent aussi les nouvelles impressions, que vous allez récolter dans votre voyage, servir à vous remettre de vos grandes fatigues et à retablir vos forces, si précieuses pour la science et l'humanité!

Les trois années écoulées depuis le Congrès de Rome seront marquées dans l'histoire du développement de notre science comme extrèmement fertiles en progrès. Ils se rapportent surtout à nos méthodes d'exploration et à nos ressources thérapeutiques.

La grande découverte de Roentgen est déjà exploitée en laryngologie, ainsi que dans toutes les autres branches de la science médicale théoretique et pratique avec grand profit.

Une autre acquisition d'une éminente valeur pour toute la médecine et surtout pour nous, Messieurs—c'est la sérothérapie de la diphthérie, appliquée en grand pendant ces années et sortie de cette

épreuve avec honneur. Nous avons inauguré avec elle une ère nouvelle en thérapie, riche en promesses pour l'avenir.

En ce qui nous concerne spécialement, Messieurs, nous sommes enrichis d'une méthode nouvelle d'examen direct du larynx et de la trachée: je veux parler de l'autoscopie, qui présente une solution si simple du problème, que nous avions cru si difficile à résoudre. Quelques en soient les défauts, qui ne lui permettent pas d'éclipser complètement notre ancienne méthode de laryngoscopie — le nouveau principe d'examen est d'une grande importance. Je n'ai pas besoin de vous exposer les avantages diagnostiques et pratiques, qu'elle nous offre dans certain nombre de cas; on peut espérer surtout qu'étant combinée avec nos autres méthodes d'examen (comme on l'a déjà essayé avec la photographie), par exemple avec la stroboscopie et, peut-être, avec les rayons—x, il nous donnera de nouveaux moyens d'approfondir nos expériences.

À côté de l'autoscopie doivent être mis les remarquables travaux du Prof. Oertel, dont nous avons à déplorer la mort récente. L'intention de notre regretté confrère était de mettre la stroboscopie aux services de la physiologie et de la clinique. Nous ésperons que le testament scientifique du célèbre savant se réalisera complètement, et que la science reconnaissante n'oubliera jamais ce grand chercheur sur un terrain, aussi peu exploré.

Une place d'honneur doit être également reservée aux progrès dans les procédés d'exploration de l'oesophage, qui introduisent l'oesophagoscope dans la pratique journalière.

Il me serait impossible de résumer en quelques mots les progrès incessants, dus à l'étude clinique des maladies du larynx et du nez, et je dois me borner à quelques observations superficielles sur ce sujet.

Les recherches sur les sinusites ont été poursuivies avec un zèle infatigable et avec l'appui de toutes les acquisitions scientifiques modernes. On a travaillé beaucoup sur les méthodes opératoires de leur traitement, et je crois que ce n'est pas sans succès. On a étudié aussi les rapports entre les sinusites et les polypes, entre les sinusites et l'ozène et on les a rendus plus clairs qu'auparavant.

L'ozène a été aussi l'objet des études variées, surtout bactériologiques et de quelques essays sérothérapeutiques intéressants.

Quelques travaux ont été consacrés à l'étude des inflammations septiques de la gorge, du larynx et du cou. De sérieux essays ont été faits pour en établir les rapports réciproques et d'introduiré une nomenclature raisonnée pour les différents procès, composant ce groupe. L'anatomie, l'embryologie et la physiologie du larynx et du nez se sont enrichis de quelques travaux de marque.

Mais le plus grand travail littéraire de ces années est — sans contredit — le grand ouvrage, entrepris par nos confrères allemands, dans lequel ils se proposent de tracer tout ce qui a été fait depuis l'invention du laryngoscope. La nécéssité d'un pareil travail se fait vivement sentir par tout le monde, par ceux, qui ont tant contribué au développement de notre science depuis sa naissance, ainsi que par ceux, qui ne font que commencer leurs études dans cette

spécialité. La possibiité de l'apparition de cet ouvrage prouve encore une fois, que la laryngo-rhinologie a atteint un grand degrès de perfection et de maturité, qu'elle peut occuper avec honneur une place indépendante parmi les autres brancses de la médicine moderne, et qu'elle doit nécessairement figurer au programme des écoles médicales, comme cours obligatoire.

Sur ce point les dernières années n'ont été signalées que par des demi-succès. On n'a introduit la laryngologie comme science obligaoire que dans peu d'écoles médicales. D'autre part on a institué ça et là quelques cliniques et polycliniques aux frais de l'état et organisé dans quelques hôpitaux des services spéciaux...

Chez nous, en Russie, à l'Academie de médecine de St.-Pétersbourg la laryngologie est obligatoire depuis des années. Mais dans toutes nos autres universités elle n'a pas encore sa place au soleil, et cela même à Moscou, malgré l'institution d'une Clinique richement munie, assurée par de grandes ressources et offerte à l'Université par M-me Bazanov. Mais la conviction de l'utilité des études de laryngologie s'est tellement répandue parmi nos étudiants, que tous nos cours privés ne peuvent suffir—faute de place—à leurs exigeances, sans parler des médecins!

On peut dire sans charge que notre jeunesse médicale a rendu notre science obligatoire devant la loi. Un succès moral aussi grand récompense suffisamment ceux, qui enseignent la laryngologie et les réconcilie avec leur modeste rôle.

Malheureusement la satisfaction éprouvée grâce aux succès, obtenus par nous, s'obscurcit par les pertes cruelles, trop nombreuses, que nous venons de faire! Je n'ai qu'à nommer les noms de Rossbach, Gottstein, Durham, W. Mayer, Jarwis, Fauvel, Johnson, Wagnier, Lewin, Michael, Corrado-Corradi et Oertel pour faire éclater à vos yeux leur illustre mérite!

Il ne me reste qu'à vous soumettre un compte-rendu du travail organisatoire de notre comité.

Un retard considérable dans l'organisation de la section n'est pas resté sans influence sur notre programme, parce que nous nous sommes vus obligés de renoncer à y introduire—faute de temps—quelques questions importantes et nouvelles, mais trop compliquées.

Le choix même de thèmes n'a été fait qu'après une consultation préalable avec les autorités de notre science, dont plusieurs nous ont fait l'honneur de nous fournir des indications précieuses.

Outre les trois thèmes, déjà débattus, mais qui n'ont pas encore perdu leur intérêt, nous avons introduit dans notre programme un thème: „sur les causes et le traitement d'extinction de la voix chez les chanteurs", et nous nous sommes aussi efforcés de mettre à l'ordre du jour toutes nos acquisitions modernes auxquelles je viens de faire allusion.

Si nous y avons réussi en partie, nous le devons principalement à la gracieuse amabilité de ces messieurs, qui ont bien voulu se charger de la tâche difficile de conférenciers officiels.

Nous nous empressons de leurs exprimer ici notre profonde gratitude.

Sont élus Présidents d'honneur: Dr. Heymann (Berlin), Prof. Jurasz (Heidelberg), Prof. Krause (Berlin), Prof. Chiari (Vienne), Prof. Pieniazek (Cracovie), Prof. Schrötter (Vienne), Prof. Smiegelow (Copenhague), Dr. Botey (Barcelone), Prof. Gleitsmann (New-York), Dr. Castex (Paris), Prof. Moure (Bordeaux), Dr. Ruault (Paris), Dr. Middlemas Hunt (Liverpool), Prof. Cozzolino (Naples), Prof. Okada (Tokyo), Prof. Gaviño (Mexico), Prof. Uchermann (Christiania).
Sont nommés Secrétaires honoraires: Dr. Kayser (Breslau), Dr. Rosenberg (Berlin), Dr. Hutchison (Glasgow), Dr. Bar (Nice).

Deuxième Séance

Vendredi, le 8 (20) Août, 9 h. du matin.

Présidents: Dr. Heymann (Berlin), Prof. O. Chiari (Wien).
Secrétaires: Dr. Rosenberg (Berlin), Dr. Hutchison (Glasgow), Dr. Bar (Nice).

Prof. **J. W. Gleitsmann** (New-York), Rapporteur:

Bericht über den Fortschritt in der Behandlung der Larynx-Tuberkulose seit dem letzten internationalen Kongress.

Als ich von dem Komité unserer Sektion mit dem Ersuchen beehrt wurde, gemeinschaftlich mit Dr. Ruault die Diskussion über den Fortschritt in der Behandlung der Larynx-Tuberkulose einzuleiten, war ich der Ansicht, dass unsere Thätigkeit erleichtert und der Wert unserer Abhandlung erhöht würde, wenn bei der Grösse des Gegenstandes eine Verteilung der einzelnen Fragen arrangirt werden könnte, da in diesem Fall ein jeder von uns sich ausschliesslich der von ihm übernommenen Aufgabe unterziehen könnte und Wiederholungen vermieden würden. Da Dr. Ruault indess den Wunsch ausgesprochen hat, den ganzen Gegenstand zu behandeln, so bitte ich um Entschuldigung, wenn ich Punkte berühre, über die er schon gesprochen hat.

Es ist meine Absicht, in diesem Bericht einen kritischen Ueberblick über die Entwickelung der Behandlung der Larynx-Tuberkulose zu geben, in diesem Zusammenhang der Heilmittel zu erwähnen, welche seit dem letzten internationalen Kongress beschrieben worden sind und mit Bemerkungen über die chirurgische Behandlung zu schliessen, der ich seit mehreren Jahren meine Aufmerksamkeit zugewendet habe. In dieser Weise hoffe ich meinen Vortrag innerhalb der nötigen Grenzen zu halten (Wiederholungen zu vermeiden), und im Stande zu sein, einen oder zwei neue Beiträge zu der Behandlung zu liefern, welche ich Ihrer Beurteilung unterbreite.

Mehrere von uns erinnern sich gewiss der Zeit, da die Larynx-Tuberkulose als ein noli me tangere betrachtet wurde. Glücklicherweise ist diese Periode hinter uns und wird nicht mehr wiederkehren, obwohl die erzielten Resultate und unser Vermögen eine Heilung zu erreichen, mehr begrenzt sind, als die Anstrengung und Hingabe von

vielen unserer besten Kollegen es verdienen würde. Wenn aber unsere ernsten Bestrebungen manchmal fehlschlagen, müssen wir nicht vergessen, dass, wie Semon sagte, als er von der Prognose der Larynx-Tuberkulose sprach, dieselbe lediglich eine lokale Manifestation eines allgemeinen infektiösen Processes sei und dass wir nicht versprechen können, den letzteren zu heilen, selbst wenn wir erfolgreich die laryngeale Komplikation coupiren. Anderseits haben wir gelernt und fühlen uns berechtigt, Kranke zu behandeln und, wenn nöthig, energische Mittel zu gebrauchen, wenn wir auch vorher wissen, dass eine Heilung unmöglich ist, uns aber doch genötigt fühlen, deren Leiden zu mildern. Die Thatsache, dass wir jetzt im Stande sind Erleichterung zu verschaffen, selbst wenn wir nicht heilen können, verdanken wir gewiss in grossem Maasstabe unseren modernen Methoden Larynx-Tuberkulose zu behandeln. Wenn ich diese Behauptung aufstelle, liegt es mir gewiss fern, die glänzenden Resultate zu unterschätzen, welche von vielen von uns erreicht worden sind und durch welche in einer Anzahl von Fällen eine permanente Heilung des Larynx herbeigeführt worden ist. Aber das Verhältniss der geheilten Fälle zu der grossen Anzahl der Leidenden ist sehr gering, und viele, deren Larynx schliesslich heilte, gingen an der begleitenden Lungenerkrankung zu Grunde. Lassen Sie uns hoffen, dass die Bestrebungen, welche jetzt in allen Teilen des Erdballs gemacht werden, die Lungenaffection zu beherrschen, in nicht zu langer Zeit mit Erfolg gekrönt werden; wir können dann erwarten, dass die Anzahl der hoffnungslosen laryngealen Erkrankungen abnehmen und dass unsere Thätigkeit weniger der Kritik ausgesetzt sein wird, als gegenwärtig.

Die Behandlung der Larynx-Tuberkulose kann meiner Meinung nach in drei Kapitel geteilt werden: die medizinische, die lokale und die chirurgische Behandlung, wobei oft eine Kombination von zwei, manchmal auch von allen drei Behandlungsweisen ratsam und notwendig ist.

Was die Anwendung von Arzneimitteln anbelangt, so habe ich immer versucht, den allgemeinen Zustand sowohl wie den der Lunge zu verbessern und dadurch die laryngeale Erkrankung günstig zu beeinflussen. Ich teile nicht die unbedingte Meinung des Dr. Störk von der Nutzlosigkeit der Kreosot-Präparate, sondern ziehe die Karbonate vor und sah Besserung nach dem Gebrauch von Karbonaten, Guajacol und noch mehr von Benzosol, besonders im Anfang der Erkrankung. Andere wohlbekannte Mittel unberücksichtigt lassend, habe ich eine Anzahl von Patienten mit Tuberkulin und seinen Produkten und mit Serum behandelt. Die Tuberkulineinspritzungen vor mehreren Jahren gaben mir keine Befriedigung, wiewohl ich ihren Werth in Erkrankungen der Lungen nicht ableugne. Antiphthisin gab mir keine besseren Resultate in Larynx-Tuberkulose, und ich muss dasselbe von Paquin's Serum von St. Louis sagen. Doch ist es nicht mehr als billig zu erwähnen, dass von Ruck von Ashville, N. C., sehr gute Erfolge von Antiphthisin gesehen hat und dass, ausser Paquin, Dr. Löb von St. Louis, Mo., sehr günstig von Paquin's Serum in Larynx-Tuberkulose berichtet. Einer seiner Patienten mit Lungen-Infiltration und Kehlkopfgeschwüren wurde durch Injektion von Serum ohne jede andere allgemeine oder lokale Behandlung nach fünf Monaten gebessert. Ich habe

keine Erfahrung mit Maragliano's Serum, und das neue Tuberkulin Koch ist zu jungen Datums, um etwas Definitives über seinen Wert zu berichten.

Zur lokalen Bahandlung rechne ich Zerstäubung, Einatmung, Pulvereinblasung, Injectionen und Pinselung. Die ersten drei Mittel werden immer ihren Platz in der Behandlung der Larynx-Tuberkulose behalten, und Einatmungen und Einblasungen wurden lange Zeit und werden noch jetzt als heilende Mittel angewendet, obwohl Hajek behauptet, dass er nie ein Geschwür von zweifellos tuberkulösem Charakter von der Applikation von Antiseptica allein habe heilen sehen. Sie ersparen mir deren Aufzählung, um so mehr als ich kein neues Mittel der Liste hinzuzufügen habe. Rosenberg's Injectionen von Menthol in Olivenöl sind uns allen bekannt. Kürzlich behauptete Botey, der im Jahre 1890 mit seinen Experimenten begann, Besserung von trachealen Einspritzungen von Kreosot und Guajacol in Larynx- und Lungentuberkulose gesehen zu haben. Er injizirt eine 1—2 procentige Lösung in Olivenöl mit einer Spritze in Dosen, die von 3—20 Gr. ansteigen. In der Mitteilung seiner Resultate sagt er, dass in mehr als der Hälfte seiner Patienten die Lungensymptome stationär geblieben seien, die Expektoration und der Husten sich vermindert und die allgemeine Ernährung sich gebessert habe. Ungefähr die Hälfte seiner Patienten seien durch zweimonatliche Behandlung geheilt worden. Weitere Daten giebt Barton, welcher bei 10 Patienten, von welchen drei Lungentuberkulose hatten, intra-tracheale Injektionen von Benzoinol, Europhen und Menthol mit beträchtlicher Besserung vornahm. Ich selbst habe diese Injektionen bei chronischer Bronchitis und Tracheitis mit gutem Erfolge angewendet, habe mich aber auf die Zerstäubung dieser Verbindungen in Larynx-Tuberkulose beschränkt, da ich diese Mittel weniger für eine Heilung, als für eine Besserung von lästigen Symptomen geeignet betrachtete, welch letzteren Zweck dieselben auch erfüllten.

Von allen Mitteln, die lokal im Larynx applicirt werden, und ich möchte fast sagen, von allen Mitteln, welche in der Behandlung von Larynx-Tuberkulose angewendet werden, hat keines sich eine so allgemeine Uebereinstimmung der Meinungen in Bezug auf seinen Wert errungen, wie die Anwendung der Milchsäure, die Krause im Jahre 1885 einführte; und es ist ferner erfreulich zu sehen, dass eine gleiche Harmonie in Bezug auf seine Anwendung sowohl, als in Bezug auf seine Indikationen existirt. Der Skepticismus schweigt in diesem Fall, und wie sehr wir uns in dem Werth eines Mittels enttäuscht fühlen mögen, welches sich in der Hand eines andern nützlich gezeigt hat, so hat doch Krause's Entdeckung meines Wissens in der Gegenwart keine Opponenten.

Aenliche Resultate wurden beim Gebrauch von Phenol-Sulphoricinat beobachtet, welches einen eifrigen Befürworter in meinem verehrten Kollegen Dr. Ruault gefunden, dessen Bericht, auf ausgedehnten und mühevollen Untersuchungen basirend, Ihnen vorliegt. Ich habe seinen Bemerkungen nichts hinzuzufügen, ausser dass seine Mitteilungen von andern bestätigt werden, worunter auch Heryng, welcher fand, dass das Mittel nicht bloss die Heilung von tuberkulösen Ulcerationen, sondern auch die Absorption von Infiltrationen befördert.

Ein anderes Mittel, welches von einer Anzahl von Kollegen geprüft wurde, ist von Simanowsky und Spengler empfohlen worden, nämlich Parachlorphenol. Der erstere sagt, dass oberflächliche Knötchen und Ulcerationen nach einigen Applikationen schnell verschwinden und dass tiefere Geschwüre und ausgebreitete Infiltrationen eine Behandlung von mehreren Monaten erfordern. Er wendet Lösungen von 5—20 procent Parachlorphenol in Glycerin an und behauptet, dass dieselben ihren günstigen Einfluss dadurch ausüben, dass sie in die Tiefeder Gewebe selbst eindringen. Seine Ansichten werden von Spengler, Zinn, Hedderich und anderen bestätigt. Zinn spricht in sehr lobender Weise von dem Mittel und betrachtet es als eine wichtige Zugabe zu unserem Arzneischatz. Es hat auch eine lange andauernde anästhetische Wirkung, nachdem der erste Schmerz der Applikation geschwunden ist. In der Hedderich's Vortrag folgenden Diskussion wurden abweichende Ansichten von Lublinski und Seifert laut, welche fanden, dass das Mittel zu schmerzhaft sei und keinen besseren Erfolg als Kreosot oder Zinkchlorid habe. Nach meiner beschränkten Erfahrung kann ich nur die Wirksamkeit von Parachlorphenol bestätigen, doch wollten in einigen Fällen die Infiltrationen nicht weichen, und musste ich auf das Curettement zurückkommen.

Vor kurzem hat Dr. Murray in einem vor der amerikanischen laryngologischen Gesellschaft zu Washington im letzten Mai gehaltenen Vortrag von einem neuen Mittel, nämlich Enzymol, als einer sehr werthvollen Beigabe zur Curette und Milchsäure gesprochen. In seinen Bemerkungen erwähnt er, dass es nicht irritire und im hohem Grad die Fähigkeit besitze, nekrotisches Gewebe zu verdauen. Er wandte es bei einem grossen Geschwür des Taschenbandes an, und in 24 Stunden war der Detritus, welcher die Ulceration bedeckte, ganz verschwunden, eine vollständig reine Oberfläche zurücklassend, auf deren Basis zwei kleine Knötchen sichtbar waren, welche noch nicht dem Process der Ulceration anheim gefallen waren.

Der letzte Theil unseres Gegenstandes, die chirurgische Behandlung, ist der modernste und radikalste Eingriff und infolge dessen mehr der Kritik ausgesetzt, als die andern Methoden. Dieselbe besteht aus verschiedenen Eingriffen, nämlich: 1) Incision; 2) Curettement; 3) submuköse Einspritzungen; 4) Elektrolyse; 5) Galvanokaustik; 6) Laryngotomie; 7) Laryngektomie; 8) Tracheotomie und 9) Intubation. Die endolaryngealen Eingriffe, und von diesen das Curettement, sind natürlich von grösstem Interesse für uns, und obwohl mit einer Ausnahme, welche ich später erwähnen will, so viel ich weiss, keine wichtigen neuen Entdeckungen berichtet worden sind, so hat sich doch die Anzahl der Gegner vermindert, die Indikationen sind klarer gestellt, und ein besseres Urteil über die erreichbaren Resultate macht sich geltend.

Das Curettement, über welches von 15 Mitgliedern der laryngologischen Sektion des Internationalen Kongresses in Rom günstig berichtet wurde, hat seit dieser Zeit sich viele Freunde erworben, und es gereicht mir zu grossem Vergnügen, sagen zu dürfen, dass es auch in den Vereinigten Staaten in den letzten Paar Jahren häufiger angewendet wird. Vor zwei Jahren fand im Mai in der American Laryngological

Association eine allgemeine Diskussion über Larynx-Tuberculose statt, in welcher der Redner aufgefordert war, über die chirurgische Behandlung zu berichten, und später, im Juli, war ihm gestattet, vor der British Laryngological Association nach Entgegennahme der vorzüglichen Berichte von Krause und Heryng, sein Scherflein über denselben Gegenstand beizutragen. Von dieser Zeit an datirt die grössere Vertrautheit der amerikanischen Aerzte mit der chirurgischen Behandlung, und obwohl deren Verbreitung nur langsam fortschreitet, so weiss ich doch von persönlichen und anderen Mitteilungen von Seiten der Aerzte und Instrumentenmacher, welche die Instrumente in immer grösserer Zahl liefern, dass das Curettement auch in der westlichen Hemisphaere festen Fuss gefasst hat.

Die Gründe, wesshalb das Curettement so langsam allgemeine Anerkennung in geeigneten Fällen findet, sind meiner Meinung nach zweifach. Erstens stehen wir zu oft der Unmöglichkeit gegenüber, die fast stetig begleitende Lungenerkrankung zu eliminiren, welcher die Mehrzahl der Leidenden schliesslich unterliegt, und zweitens die Schwierigkeit, alles erkrankte Gewebe zu entfernen und Rückfälle zu verhüten.

Was den ersten Einwurf betrifft, so ist der Laryngologe in derselben Lage wie der Chirurge in ähnlichen Fällen. Der letztere zögert nicht, ein tuberkulöses Gelenk zu excidiren, ohne zu hoffen, dadurch die tuberkulöse Diathese zu heilen, aber er entfernt durch seine Operation einen stetig drohenden Herd der Infektion. Er macht eine Gastrotomie bei Pyloruskrebs, ohne zu erwarten, die maligne Geschwulst zu beeinflussen, aber mit der Gewissheit, dass durch die Einführung von Nahrung die Qualen des Verhungerns beseitigt und das Leben des Patienten verlängert wird. Operationen mit diesem Zwecke im Auge sind für den Chirurgen sowohl wie für den Laryngologen nicht bloss gerechtfertigt, sondern auch geboten.

Der zweite Einwand, die Schwierigkeit, alles kranke Gewebe zu entfernen, kann nicht aufrecht erhalten werden, wenn die Fälle richtig ausgewählt werden. Es ist wahr, dass wir oft unter dem Nachtheil leiden, nicht so viel von dem tuberkulösen Gewebe entfernen zu können, bis wir gesundes Gewebe erreichen. Aber ich glaube, dass Pieniazek in seiner vorzüglichen Arbeit über Laryngotomie zu weit geht, wenn er das Curettement beschränkt, erstens auf Fälle, in denen keine oder nur eine geringe Erkrankung der Lunge vorhanden ist, und zweitens auf solche, in denen die Läsionen des Larynx so circumskript sind, dass sie mit gleichzeitiger Hinwegnahme eines Teiles des benachbarten gesunden Gewebes leicht und gründlich entfernt werden können. Wir wissen, dass ein einziges Curettement in einem bestimmten Fall selten genügend ist, und wir sollten uns durch die erfolgreichen Bestrebungen von Hajek ermutigt fühlen, der schliesslich den Larynx eines Patienten nach 12 endolaryngealen Operationen heilte und eine vollständige Entfernung der Granulationen der Stimmbänder und der intraarytenoidalen Gegend erzielte. In seinem Artikel betont er einen Punkt, dem auch ich grosse Wichtigkeit beimesse, nämlich zu individualisiren, ehe man sich für Curettement entscheidet. Er sagt, dass einzelne Patienten Cocain schlecht vertragen, andere ihren Appetit

verlieren, bei noch andern stelle sich Fieber und allgemeine Depression ein. Derselben Meinung ist Rethi, welcher von einem Patienten mit mässiger Infiltration der intraarytenoidalen Falte und des rechten Stimmbandes schreibt, der zwei Tage nach dem Curettement aphonisch wurde, schwere Dysphagie bekam, dessen Wunde nicht heilte und bei dem sich Perichondritis mit tödtlichem Ausgang entwickelte. Ich hatte in diesem Frühjahr einen ähnlichen Fall, bei dem ich das Curettement vollständig an seinem Orte fand und in welchem es auch wegen der Dysphagie indicirt war. Die Entfernung der intraarytenoidalen Schwellung wurde leicht ausgeführt, jedoch bedeckte sich die Wunde mit zähem, graulichem Belag, der keiner lokalen Applikation weichen wollte; die Leiden des Patienten wurden eher schlimmer als geringer, und sein Tod wahrscheinlich durch den wolgemeinten operativen Eingriff beschleunigt. Es ist sehr zweifelhaft, ob wir je in jedem einzelnen Fall die Zufälle vorhersagen können, die einen Patienten treffen mögen, den wir für das Curettement vollständig geeignet finden. Aber bei Befolgung der zu erwähnenden Indikationen werden wir in der Mehrzahl der Fälle uns gegen unangenehme Zufälle schützen, denen wir sonst ausgesetzt sind.

Rückfälle können wir durch Curettement nicht verhindern, aber wenn wir dasselbe richtig anwenden, werden sie nicht mehr, eher weniger häufig sein, als bei andern Behandlungsmethoden. Wir haben gegenwärtig kein Mittel, das gegen Rückfälle in einer so tückischen Krankheit sichert, aber wir sind zu der Hoffnung berechtigt, dass die Mittel, welche Absorption von tuberkulösen Infiltrationen ohne operative Behandlung so erfolgreich erzielen, uns auch in der Entfernung des kranken Gewebes wesentlich unterstützen werden, das unvermeidlich nach dem Curettement zurück bleibt.

Ich bitte um Nachsicht für die eben gemachten Bemerkungen, welche für eine Versammlung von Herren, zu denen ich die Ehre habe zu sprechen, nichts Neues enthält; aber das Curettemnnt hat im allgemeinen mehr Gegner, als wir vielleicht glauben, und ich hielt es für richtig, dass bei dieser Gelegenheit eine positive Erklärung seiner Berechtigung und seiner Nützlichkeit erfolge, welche mit der darauf folgenden Diskussion mehr Gewicht und Anerkennung finden wird, als wenn es in einem kleineren Kreise geschieht.

Durch die Bemühungen vieler unserer bessten Arbeiter, deren Anzahl zu gross ist, um sie alle aufzuzählen, sind die Indikationen für Curettement jetzt klarer gestellt, als sie früher waren. Ihr Landsmann Theodor Heryng, welchen wir wol den Vater der chirurgischen Behandlung nennen können und der durch seine zahlreichen Publikationen und seine unermüdlichen Bestrebungen warscheinlich mehr als irgend einer von uns dazu beigetragen hat, den Irrtum der Unheilbarkeit der Larynx-Tuberkulose zu beseitigen, hat in zwei kürzlich erschienenen Arbeiten über die Indikationen und Kontraindikationen für Curettement, über die Vorsichtsmssregeln, die wir bei seiner Ausführung zu beobachten haben, und über die Resultate berichtet, die wir zu erwarten berechtigt sind. Seine Ansichten sind dieselben wie die meinigen, die ich in dem erwähnten Vortrage niedergelegt habe, mit der einzigen Ausnahme, dass ich das Curettement als eine Massregel

zur Erleichterung in vorgeschrittener Phthise billige, wenn die Dysphagie so schwer ist, dass sie die Patienten verhindert Nahrung zu sich zu nehmen—eine Ansicht, mit welcher Krause in seinen Bemerkungen vor der britischen laryngologischen Gesellschaft 1895 übereinstimmt, indem er gleichzeitig ein sehr gutes Beispiel seines günstigen Einflusses in einem Fall dieser Art anführt. Ich halte demzufolge das Curettement für angezeigt:

1. In Fällen von primären tuberkulösen Affektionen ohne Lungenerkrankung, von denen ich wenigstens in einem Falle die Weiterverbreitung der Infektion in die tieferen Regionen verhütet und dadurch nach langen Bemühungen den Patienten, vor mehr als acht Jahren, geheilt habe.

2. In Fällen mit umschriebenen Ulcerationen und Infiltrationen des Larynx.

3. In Fällen mit dichten, harten Infiltrationen der Arytenoidal-Gegend, der Hinterwand, der Taschenbänder, und tuberkulösen Schwellungen der Epiglottis.

4. In dem beginnenden Stadium von Lungenerkrankung mit wenig Fieber und ohne hektische Symptome.

5. In vorgeschrittener Lungenerkrankung mit schwerer Dysphagie infolge Schwellung der arytenoiden Knorpel, als das schnellste Mittel Erleichterung zu erzielen.

Da die letzte Indikation mehr Opposition finden mag als die andern, fühle ich mich veranlasst zu konstatiren, dass es mir immer eine grosse Befriedigung gewährte, wenn ich im Stande war, die Qualen eines Kranken zu erleichtern, obwohl ich wusste, dass seine Tage gezählt waren. Ich weiss in solchen Fällen von keinem Eingriff, dessen Wirkung so rasch ist, wie die des Curettement, und es ist überraschend, wie gut solche Patienten die Operation vertragen und wie schnell die Wunden sogar in einem fortgeschrittenen Stadium der Krankheit heilen.

Die Gegenindikationen für Curettement sind:

1. Vorgeschrittene Lungenerkrankung und Hektik.

2. Disseminirte Tuberkulose des Larynx.

3. Ausgedehnte Infiltrationen, die beträchtliche Stenose hervorrufen, in welchen Fällen entweder Tracheotomie angezeigt ist, oder Laryngotomie in Betracht gezogen werden kann.

Ich stimme vollständig mit Heryng überein, die Operation nicht fürchten und misstrauischen Patienten, welche nicht den nötigen Muth besitzen anzurathen, und ziehe es, wie er, vor, Patienten in einem Hospital zu operiren, wo dieselben unter absoluter Kontrole sind und die Nachbehandlung besser überwacht werden kann.

Die Technik der Operation ist durch Heryng's drehbare Doppelcurette sehr erleichtert, welche, obwohl schon vor dem letzten internationalen Kongress veröffentlicht, doch in einem Vortrag, wie dieser, nicht unerwähnt bleiben darf. Dr. Gouguenheim konstruirte ein Instrument, das er „emporte-pièce“ nannte, welches, grösser als Krause's Curette, mehr krankhaftes Gewebe zu entfernen gestattet.

Vor zwei Jahren hat Heryng ausführlich über die Details der Technik des Curettement in London gesprochen und vorzügliche Zeichnungen gezeigt, welche ich mit seiner Erlaubniss der Section vorlege. Die-

selben sind so gut ausgeführt und so einfach in ihrer Darstellung, dass weitere Bemerkungen überflüssig sind.

Von den übrigen chirurgischen Massregeln bedürfen nur wenige einer Erwähnung. Submuköse Injektionen von Milchsäure haben mir in einer Anzahl von Fällen, in denen Curettement entweder nicht gestattet wurde oder ungeeignet erschien, zufriedenstellende Resultate gegeben. Erst vor zwei Monate wurde mir höchst wahrscheinlich durch eine sumbuköse Injektion eine unangenehme Erfahrung erspart, als ich einen Patienten für das Curettement vorbereitete. Ich beabsichtigte die Doppelcurette zu gebrauchen und beide arytenoidalen Schwellungen zu entfernen, von welchen die rechte leicht ulcerirt war und sich bei Berühren mit dem Wattenträger weicher anfühlte, als die linke. Da eine Anzahl von Applikationen von Cocain nicht die gewünschte Anästhesie erzielte, injicirte ich dasselbe mit der Spritze in die rechte arytenoidale Schwellung, worauf eine kontinuirliche, lange dauernde Blutung erfolgte. Ich stand natürlich vom Curettement ab und injicirte in beide Seiten eine 50% Lösung von Milchsäure. Das Resultat war, dass die harte, dichte linke Schwellung sich nach einer Woche fast vollständig abstiess und eine gesunde Oberfläche hinterliess, während die rechte arytenoidale Schwellung unterdess kleiner und fester wurde und das Curettement ohne irgend einen unangenehmen Zufall gestattete, sehr zur Erleichterung des Patienten, der mehrere Wochen keine feste Nahrung hatte zu sich nehmen können.

Dr. Chapell aus New-York hat in den letzten zwei Jahren in seiner Klinik Kreosot in der Form von Zerstäubungen, Pinselungen und submukösen Injektionen angewendet. Für die letzteren benutzt er Gaultheria und Ricinusöl als Bindemittel im Verhältnis von 1 Drachme Kreosot zu einer Unze, das er mit einer automatisehen Spritze, die ich Ihnen hiermit vorzeige, injicirt. Seine Resultate sind in zwei Berichten veröffentlicht, die er durch eine mündliche Mitteilung vervollständigte: von der ersten Serie von 7 Patienten sind 4 am Leben, von der zweiten Serie von 32 Patienten 8, mit Einschluss der 4 der ersten Serie; 10 hatten Rückfälle, 5 starben, 9 entzogen sich der Beobachtung. Von 12 Patienten, die er nach Veröffentlichung seiner Arbeiten sah, hatte einer eine beträchtliche Schwellung des Larynx, die vollständig ausheilte, 5 wurden beträchtlich gebessert, von 2 hatte er keine weitere Nachricht, und 5 verschlechterten sich. Da ich selbst die lokale Behandlung mit Kreosot nicht geübt habe, habe ich keine persönliche Erfahrung und muss mich darauf beschränken zu berichten, was mir mitgetheilt wurde.

Eine Branche der Elektrolyse ist die Kataphorese, welche ich als einen neuen Beitrag zur Behandlung der Larynx-Tuberkulose von Dr. Scheppegrell in New-Orleans Ihnen vorlege. Vergangenen Mai entschie der sich nach Versuchen mit mehreren Substanzen Elektroden aus chemisch reinem Kupfer zu gebrauchen, da er fand, dass Kupfer-Oxychlorid ein Salz ist, das beträchtliche keimtödtende Wirkung besitzt und zu gleicher Zeit die kranken Gewebe stimulirt. Für lokale Anästhesie ist eine 5% Zerstäubung von Cocain genügend. Der Strom soll schwach sein, nicht über 5 milliampères. Die Kupferelektrode ist mit dem positiven Pol und der negative Pol mit einer grossen Elektrode

im Nacken zu verbinden. Die Applikationen werden in der Regel jeden zweiten Tag vorgenommen. Um Lacerationen der Gewebe wärend der Bewegungen des Larynx zu vermeiden und um Infektionen, die Nadeln hervorrufen, zu verhüten, hat er sphärische Elektroden konstruirt, welche er sehr wirksam für Kataphorese findet und welche, wenn richtig angewendet, weder Schmerz noch Irritations noch Reaktion hervorrufen. Ich habe die Instrumente mitgebracht und stelle sie Ihnen zur Ansicht. Scheppegrell fand die Autoskopie in der Applikation der Kataphorese sehr nützlich und behauptet für letztere:

1. dass bei derselben weder eine wirkliche Zerstörung der Gewebe noch eine Laceration der Oberfläche erfolgt;
2. dass absolut keine Reaktion, keine Blutung stattfindet;
3. dass diese Methode nicht den hohen Grad von Geschicklichkeit erfordert, wie das Curettement, und dass sie besonders einfach ist mit Anwendung der Autoskopie;
4. dass sie in allen Fällen von Larynx-Tuberkulose angewendet werden kann.

Scheppegrell gab in einem Vortrag die Krankengeschichten von drei Patienten, die er mit Kupferkataphorese behandelte; in einem Brief an den Redner vom ersten Juni hat er denselben 14 weitere Fälle hinzugefügt. Alle seine Patienten hatten ausserdem Lungenerkrankung. In drei Fällen musste die Behandlung wegen vorgerückten Stadiums und Schwäche des Patienten unterbrochen werden. In zwei Fällen verschwand die Ulceration und Infiltration der Arytenoidal-Gegend, und die Dysphagie wurde beseitigt. Sein erster Patient hatte eine ähnliche Affektion, nach den Applikationen war er jedoch so weit gebessert, dass er aufs Land ging, woher er nach sechs Wochen zurückkehrte, zwar mit Verschlechterung seines Lungenleidens, jedoch ohne Rückkehr der Kehlkopfaffektion. Sein dritter Patient litt sieben Monate lang an tuberkulöser Laryngitis und hatte ausser Ulceration und Infiltration der Arytenoidal-Gegend auch Schwellung der Epiglottis. Nach elf Applikationen heilten die Ulcerationen vollständig. Der Patient konnte ohne Schmerzen feste Nahrung zu sich nehmen, und nach weiteren acht Wochen waren bei zwei mal wöchentlichen Applikationen auch die Infiltrationen geschwunden. Die Besserung war noch nach sechs Monaten zu konstatiren und zeigte der Larynx keine Rückkehr der früheren Erkrankung.

Die Anzahl der Fälle ist zu beschränkt und die Zeit der Beobachtung zu kurz, um ein definitives Urteil über den Wert der Methode abzugeben. Aber die Anwendung ist so einfach und die Resultate sind gewiss ermutigend genug, um Versuche zu rechtfertigen.

Laryngotomie und Tracheotomie bei Larynx-Tuberkulose sind der Gegenstand zweier Arbeiten, die eine kurze Erwähnung verdienen. Crepon hat 17 Fälle von Laryngotomie in der Literatur gesammelt, denen zwei, von Lohoff veröffentlicht, und zwei, von Pieniazek operirt, hinzuzufügen sind. Vier von Crepon's Fällen verschlechterten sich nach der Operation, vier erfuhren vorübergehende Erleichterung ihrer Beschwerden, starben aber schliesslich in Folge des Lungenleidens, sieben wurden lokal, sowie im allgemeinen Zustand wesentlich gebessert; ein Patient, von Hopmann operirt, war nach elf Jahren noch im Stande,

mit lauter, obwohl etwas heiserer Stimme zu predigen. Ein Fall, von Lohoff berichtet, starb unmittelbar nach der Operation, der andere, mit Infiltration beider Lungen, befand sich drei Jahre nach der Operation noch in guter Gesundheit. Von Pieniazek's Patienten starb einer fünf Tage, der andere achtzehn Monate nach der Operation. Der letztere hält die Laryngotomie für angezeigt, wenn die Läsionen in der Gegend der Glottis lokalisirt sind, also bei Affektionen der Stimmbänder, der arytenoidal-Gegend und besonders des Raums unter der Glottis. Da er sagt, dass Laryngotomie nur bei einem verhältnissmässig guten Zustand der Lungen ausgeführt werden sollte, so wird die Zahl der geeigneten Fälle natürlich klein bleiben; denn in der Mehrzahl unserer Patienten sehen wir leider wohl entwickelte Lungenerkrankung.

In seiner Abhandlung Tüber racheotomie hält Lohoff diese nicht für eine heilende Massregel; auch billigt er nicht, dass dieselbe nur als letztes Rettungsmittel angewendet werde. Er schliesst sich vielmehr der allgemeinen Ansicht an, dass die Tracheotomie bei Stenose und Dyspnoë angezeigt ist, aber in solchen Fällen ohne Rücksicht auf den Zustand der Lungen.

Wenn wir zum Schluss uns alles das vergegenwärtigen, was gesagt worden ist, so müssen wir anerkennen, das wärend der letzten Paar Jahre nicht nur befriedigende Fortschritte in der Behandlung der Larynx-Tuberkulose gemacht worden sind, sondern auch dass nach vielen Richtungen hin eifrige Anstrengungen gemacht werden, unsere Mängel zu beseitigen und unsere Methoden zu verbessern. Aber lassen Sie uns gleichzeitig die wolgemeinten Worte Kuttner's beherzigen, dass die Laryngologie die Larynx-Tuberkulose in ihrem Anfangsstadium sehr wol erkennen kann, dass wir aber selten einen Patienten im Beginn der Krankheit zu sehen bekommen. Wenn die Notwendigkeit eines frühen Eingriffs immer mehr anerkannt wird, wenn die bessern Erfolge, die in diesem Stadium zu erzielen sind, immer mehr gewürdigt werden, dann wird auch der Laryngologe seine Aufgabe leichter finden und den wolverdienten Lohn für seine Mühen ernten.

Dr. **Ricardo Botey** (Barcelone).

Indications et contre-indications du traitement chirurgical dans la tuberculose du larynx et résultats que l'on peut en espérer.

Messieurs!

La tuberculose du larynx, comme vous savez tous, présente à l'observation différentes formes qui au fond signifient divers degrés d'atténuation du virus tuberculeux et diverses localisations de celui-ci. Dans certains cas où tout le larynx est envahi profondement, il existe des infiltrations considérables des aryténoïdes, des replis ary-épiglottiques, des bandes ventriculaires et de l'épiglotte, les cordes vocales étant infiltrées et ulcérées superficiellement dans différents endroits; dans de semblables occasions, principalement si la maladie a pris une marche sub-aiguë et les poumons se trouvent tuberculisés d'une ma-

nière analogue et l'état de forces du patient n'est pas satisfaisant, je n'interviens pas chirurgicalement, me limitant aux attouchements locaux avec la glycérine lacto-phéniquée de concentration progressive selon les résultats que j'obtiens et selon la tolérance du malade.

Je préfère cette solution parce qu'elle réunit les avantages de l'acide lactique sans ses propriétés irritantes, et parce que l'acide phénique réellement agit à peu-près de la même manière, comme je le crois avec Gottstein. En outre cette dernière possède l'avantage d'exercer une action anésthésique sur la muqueuse du larynx, ce qui fait que les malades puissent supporter des solutions très concentrées. Et j'affirme cela, messieurs, après m'être servi comparativement des solutions lactiques de Heryng et de Krause, du phénol sulfo-riciné de Ruault et de la glycérine phéniquée de Gottstein adoptée par Moure, car les résultats curatifs que j'en obtiens dans quelques cas rares et les améliorations que j'obsérve presque toujours, sont plus manifestes.

A part cette forme sub-aiguë et la miliaire aiguë, que je n'ai observée que peu de fois, et la chronique vulgaire infiltro-ulcéreuse très généralisée, je pense que dans presque toutes les autres formes l'on peut et même l'on doit agir chirurgicallement, avec la conviction de soulager positivement le malade, dans le cas, malheureusement assez fréquent, où nous n'eussions pu obtenir la guérison définitive de l'affection locale.

Malgré qu'il s'agisse d'un malade opérable, il ne faut pas oublier pour agir ainsi, que l'état plus ou moins avancé des lésions pulmonaires, le manque de résistence du malade, son peu de courage, manque de patience et excessive impressionabilité, peuvent être des facteurs qui rendent presque impossible et très imprudent le traitement chirurgical endo-laryngé.

Quant au genre d'intervention chirurgicale, je n'admets que le curettage, l'exstirpation des vegétations tuberculeuses et l'arytenoïdectomie et l'épiglotectomie avec les pinces coupantes, sans application immédiate de l'acide lactique ou de la solution lacto-phéniquée, etc., car ces applications produisent ou augmentent considérablement la tuméfaction, l'infiltration, la phlogose et par conséquent la douleur post-opératoire. Au bout de 4 à 8 jours, et une fois passée la réaction inflammatoire des tissus, j'applique seulement alors, et quand je le crois nécéssaire, la solution lacto-phéniquée ou l'acide lactique. Si je me sers d'une solution très concentrée, je l'applique seulement sur l'épiglotte, sur les aryténoïdes et les replis ary-épiglottiques. Mais s'il s'agit des bandes ventriculaires ou des cordes vocales et la lésion est principalement unilatérale, je m'abstiens aussi de ces applications avec des liquides concentrés, car malgré tous les soins imaginables pour limiter l'action caustique sur la lésion, il arrive presque toujours que le côté opposé, comme conséquence des mouvements intérieurs du larynx, apparait le jour suivant cauterisé et quelques fois inflammé et gonflé, ce qui donne lieu à des douleurs très vives à la déglutition, à des difficultés respiratoires, dans de certaines occasions pleines d'alarmes, et à des ulcérations qui peuvent s'infecter et qui ne se cicatrisent pas toujours rapidement même dans les cas favorables.

En outre, proscription absolue des scarifications des tissus infiltrés,

parce que je les considère complètement inutiles, car il ne s'agit pas, comme vous savez tous, d'un oedème vrai, ni séreux, ni inflammatoire. En effet la scarification de ces tissus, chez le vivant comme chez le cadavre, ne donne pas lieu à la sortie de la moindre sérosité claire ou jaunâtre, sanguinolente ou trouble; sa consistence est toujours dure, car ces tissus se trouvent gorgés des éléments embryonnaires. De la même manière l'électrolyse ne doit pas être utilisée, car son action est lente, elle occasionne quelquefois des ulcérations qui augmentent les souffrances du malade et en outre elle est de difficile application.

Uniquement je me suis servi du galvano-cautère, avec d'excellents résultats, chez quelques malades très craintifs, et ayant des hyperplasies végétantes de l'épiglotte et de l'entrée du larynx; en d'autres termes dans les cas de lupus de cet organe; la sensibilité est très émoussée dans des semblables cas, en outre il s'agit d'une tuberculose très atténuée dans sa virulence, ce qui fait que la réaction inflammatoire soit presque nulle. Je n'ai rien publié sur cette question malgré que j'ai eu l'occasion d'observer au moins cinq cas de lupus du larynx. Dans tout ces cas le procès local guérit à peu-près ou fut considérablement amélioré, en se servant du raclage dans trois cas, et du galvano-cautère dans les deux autres cas.

Nous avons donc une première indication absolue ou presque absolue du traitement chirurgical de la tuberculose du larynx: le lupus et les formes ulcéro-végétantes hypertrofiques atténuées de son embouchure.

Quand il existe des lésions polypoïdes, fongueuses sur les bandes, sur l'éspace inter-aryténoïde et sur les cordes vocales, en d'autres termes des pseudo-polypes tuberculeux du larynx, lésion décrite avant personne par mon illustre compatriote le docteur Rafaël Ariza, la nécessité de les extirper avec les pinces coupantes et de cautériser son pédicule est évidente aussi, ce qui fait une deuxième indication au traitement chirurgical de la tuberculose du larynx.

S'il existe, au contraire, des infiltrations de l'un ou des deux arytenoïdes ou de l'épiglotte, infiltrations principalement limitées à ces organes, le reste du larynx relativement peu ou presque pas malade, comme il m'est arrivé assez souvent dans ma pratique, alors principalement si la surface de la muqueuse est excoriée et inflammée, ce qui est cause de douleurs intolérables à la déglutition et fait que le malade se condamne lui même à mourir de faim; dans cette triste situation je ne doute pas un moment, et malgré que les lésions pulmonaires soient assez avancées, si le malade est courageux et a des forces suffisantes, j'éxécute l'aryténoïdectomie, comme Gouguenheim, et après, s'il le faut, l'épiglotectomie, généralement en 3 ou 4 séances, séparées l'une de l'autre par un espace de 8 à 10 jours. La plaie se cicatrise en 2 ou 3 semaines et la base adhérente de la portion du tissu extirpée diminue, chose rare, considérablement d'épaisseur; dans d'autres termes, se désinfiltre, se réabsorbe et elle se réduit souvent même à très peu plus épaisse que l'état normal. Le malade avale alors au bout de quelques jours bien mieux, plus tard parfaitement, il reprend par conséquent des forces et de l'embonpoint, s'il n'a pas tout à fait perdu l'appétit, ce qui arrive malheureusement dans quel-

ques cas. Dans ces occasions, s'il ne guérit pas radicaleement, il ne souffre pas au moins et il prolonge beaucoup sa vie.

Malgré que l'infiltration de l'épiglotte soit moins fréquente que celle des arytenoïdes, malgré cela il existe des cas, et en ce moment j'en ai 7 d'opérés, dans lesquels le procès tuberculeux se caractérise par une infiltration très accentuée de l'épiglotte, qui est 8 ou 6 fois plus épaisse que dans l'état normal, les arytenoïdes se trouvent relativement peu malades ou presque pas infiltrés et le restant du larynx en assez bon état. Dans ces circonstances la difficulté mécanique à la déglutition est considérable, à part de la douleur, et il n'y a pas moyen, même en se servant de doses très fortes de cocaïne, de faire disparaître une semblable situation excessivement grave.

Au Premièr Congrès Espagnol d'oto-rhino-laryngologie de Madrid, qui eut lieu au mois de Novembre de l'an dernier, je disais: „Si avec les pinces de Krause, de Mathieu ou de Ruault, excellentes pour sectionner les arytenoïdes, nous prétendons couper l'épiglotte, nous ne le pouvons pas, nous ne faisons que mâcher et sectionner partiellement les tissus superficiels en laissant intact ou imparfaitement coupé le fibro-cartilage qui se trouve au centre de l'infiltration. L'usage de pinces coupantes plus robustes s'impose donc. En outre il est nécessaire que la circonférence de section des pinces soit plus grande, dans le but d'extraire d'un seul coup une portion de tissu plus grande".

Monsieur Mathieu m'a construit les pinces que je ne pus présenter à Madrid et que je vous montre. Vous pourrez vous convaincre que leur puissance est bien plus grande que toutes les autres destinées à cet objet. Avec ces pinces en deux ou trois séances, et, si je juge nécéssaire ou possible, dans une seule j'ampute en 4 ou 5 coups toute ou presque toute l'épiglotte, ce qui n'empéche pas une parfaite déglutition, car la langue, les bandes ventriculaires, etc., se chargent alors de fermer l'entrée du larynx. Je fais aussi quelquefois avec ces pinces l'arytenoïdectomie malgré la brévetè de son extrémité laryngienne. Voilà donc une troisième indication, bien claire aussi, pour le traitement chirurgical de la tuberculose du larynx.

Une quatrième et dernière indication du traitement chirurgical, peut à mon opinion se trouver même dans les cas de la tuberculose infiltro-ulcéreuse chronique du larynx pas trop étendue. Je me rappelle avoir guéri de cette façon trois malades à mon grand étonnement et celui de la famille et après un séjour prolongé à la campagne, où ils firent une cure de repos et d'air. Dans les autres cas de ce genre, opérés par moi et en nombre de 16 ou 17, les résultats, malgré que très dignes d'être tenus en grande considération, ne furent pas aussi brillants. Dans la plupart de ceux-ci l'opération ne fut qu'un moyen palliatif, mais bien plus efficace et durable que l'application de n'importe quel topique que l'on puisse employer. Ces idées sont aujourd'hui pour moi inébranlables, et malgré les craintes et les doutes que j'avais quelques années auparavant, je pense que l'on doit conseiller le traitement chirurgical de la tuberculose du larynx dans les circonstances mentionnées plus haut, et uniquement dans ces circonstances, ce qui ne peut malheureusement s'effectuer que dans les 15 ou 20 pour cent des cas, selon mon expérience.

Dans de certaines occasions, excessivement rares, le traitement chirurgical reveille la marche torpide de la tuberculose du larynx, et s'il est vrai que momentanément il se produit un soulagement positif pendant quelques semaines, plus tard la maladie locale et quelquefois aussi le processus pulmonaire acquiert une subaiguisation qui précipite la marche chronique de la maladie, comme il m'est arrivé recemment chez une malade de 29 ans et qui avait sa tuberculose laryngienne bien localisée au côté gauche du larynx où existaient des végétations, des ulcérations et une infiltration modérée de l'aryténoïde.

Dans les 80 % des cas restants de la tuberculose du larynx, et chez lesquels on observe de profondes altérations infiltro-ulcéreuses, étendues aux arytenoïdes, aux replis ary-épiglottiques, à l'interieur du larynx, etc., et dans lesquels le processus pulmonaire est assez avancé, le malade est très impressionable, peu docile, faible et nerveux, je préfère m'en tenir à l'attouchement à la glycérine phéniquée.

Quant à la douleur et à l'hémorrhagie opératoire, je crois qu'il y a exagération. En agissant avec prudence, en opérant petit à petit, en 8 ou 6 séances, sans vouloir p. ex. exstirper toute l'épiglotte en un jour, jamais l'hémorrhagie n'a été copieuse chez nos malades, et la douleur a été toujours en grande partie amoindrie considérablement par la cocaïne au 10 ou 15 %, sans avoir eu besoin d'hospitaliser les patients après une séance.

Je finirai donc par ces conclusions:

1°. Dans les formes aiguës et subaiguës de la tuberculose du larynx, le traitement chirurgical est contre-indiqué.

2°. La même chose peut se dire pour les cas de la tuberculose infiltro-ulcéreuse chronique généralisée à tout l'organe ou à peu près.

3°. Dans les 20 % des cas restants, soit: dans le lupus du larynx, la tuberculose ulcéro-végétante et polypoïde, les infiltrations unilatérales ou localisées à l'entrée du larynx, les infiltro-ulcérations chroniques de la moitié ou des deux tiers d'organe, le traitement chirurgical est parfaitement indiqué à moins de conditions défavorables de la part du malade.

4°. Les scarifications et l'électrolyse sont inutiles; uniquement le galvano-cautère peut servir dans le lupus de l'entrée du larynx.

5°. Le résultat de ces interventions dépend en grande partie d'une bonne élection des cas. Nous obtenons presque toujours une amélioration durable et quelquefois la guérison.

Dr. **Angel Gaviño** (Mexique).

Traitement de la Tuberculose du Larynx, par le grattage, le péroxyde d'hydrogène, la créosote aidé de l'intubation.

Messieurs!

La fréquence malheureusement bien grande de la tuberculose du larynx, qui est restée si sûrement établie par la clinique laryngologique et la bactériologie; l'existence isolée dans certains cas de cette

infection localisée à l'organe vocal, qui peut s'admettre étant données les statistiques d'observateurs autorisés comme Schoeffer, Mackenzie etc; et quelques cas que j'ai eu l'occasion de juger à posteriori, puisque la guérison s'est confirmée localement, sans qu'après il se soit présenté des signes d'infection pulmonaire, ont éveillé une des grandes aspirations de la chirurgie et de la thérapeutique contemporaines: atteindre la guérison de cette épouvantable localisation de la tuberculose: la phtisie laryngée.

Qu'il puisse y avoir une infection directe: la connaissance d'une des manières efficaces de propagation de la tuberculose, la propagation par l'air des baciles des crachats desséchés, le fait supposer avec une bonne somme de renseignements. S'il existe des lésions catarrhales du pharynx et de la glotte la résistance cellulaire perdue ou diminuée facilite l'infection. Quand l'infection se produit par l'écoulement vers le pharynx des mucosités nasales qui ont des baciles (comme l'a observé le regretté Prof. Strauss, de Paris, dans le nez des assistants à la salle des tuberculeux) il peut, sans doute, exister une infection de la glotte, sans qu'il y ait encore infection pulmonaire.

Je suis entré dans ces éclaircissements, parce que l'on ne peut évidemment pas espérer la même chose du traitement auquel je vais me référer dans les cas de laryngites tuberculeuses primitives que dans les cas secondaires, surtout en ce qui se réfère à l'état général et à la fonction respiratoire.

Toutes les méthodes médicales et chirurgicales suivies jusqu'à ce jour ne donnent que des résultats relativement satisfaisants: la victoire reste toujours du côté du bacile. L'intervention ne peut pas être radicale comme dans les cas de certaines tumeurs dans lesquelles l'extirpation partielle ou totale du larynx met le malade à l'abri des plus graves perturbations; on n'arrivera jamais à assurer que l'on ait enlevé toute la partie des tissus infectés et à cause de cela le praticien se trouve obligé d'user de moyens d'action lents, et il n'obtient pas toujours de résultats satisfaisants.

La méthode à laquelle je vais me rapporter n'a pas, non plus, la prétention de toujours guérir, comme il est facile de le comprendre: les bons résultats obtenus dans divers cas m'engagent uniquement à la faire connaître à cette savante assemblée.

Toute méthode basée sur l'emploi des antiseptiques, que l'on peut appeler aujourd'hui rationnelle, doit conduire sinon à la guérison de la maladie, tout au moins à son amélioration: mais quelle-que soit celle que l'on emploie, très fréquemment, le résultat n'est pas obtenu et cela uniquement parce qu'il y manque, comme dans toutes les maladies, la première condition dans le traitement de la phthisie laryngée, la persévérance. Cette réflexion parait hors de propos, mais nous spécialistes savons combien nous perdons de cas par le manque d'assujettissement des patients à ce précepte.

Je ne fais pas mention dans ce travail d'un autre ordre d'idées basées sur l'action des antitoxines ou des sérums, que l'on peut obtenir avec la nouvelle tuberculine du Prof. Koch ou avec les sérums du Prof. Maragliano.

La méthode que j'ai suivie pour soigner mes malades de laryngites

tuberculeuses, qui font en moyenne le 16 où le 20 pour 100 de ceux qui arrivent à la consultation, a été presqu'invariable dans le fond, et seulement dans les cas de la seconde période (période d'évolution ou période ulcéreuse où oedémateuse et quelquefois végétante) et dans ceux de la troisième (période de termination, d'élimination du tissu ou nécrose d'Ysambert) l'intention a été plus complexe.

Dans la première période (période catarrhale ou d'infiltration bacilaire) après avoir établi le diagnostic par le laryngoscope et les symptômes fonctionnels, et dans quelques cas voisins de la seconde période, par la bactériologie, j'ai procédé de la manière suivante:

1. Cocaïnisation préalable avec une solution au cinquième, appliquée avec le spray de pression, et quatre ou six fois de suite aussi avec le spray, la solution de créosote:

Créosote de hêtre	4	grammes
Acide lactique	2	„
Hydronaphtol	0,05	„
Eau glycérinée au 6 pour 100 . .	100	„

Cette application, comme toutes celles qui se font avec le spray sont très bien tolérées par le malade, si l'on passe le tube du pulvérisateur par un tube d'un centimètre et demi de diamètre que le malade prend dans la bouche comme une pipe: il résiste au courrant ainsi parce qu'il respire par le tube, ce qui ne passe pas quand on lance directement le nuage pulverisé, le malade ayant la bouche ouverte.

L'action de la solution créosotée produit une certaine excitation laryngée, au commencement, qui se traduit par de la toux, mais elle se calme ensuite.

Après quelques minutes, je fais toujours, avec le spray muni du pulvérisateur recourbé jusqu'en bas quatre ou cinq applications de péroxyde d'hydrogène pur ou délayé selon la resistance du malade. Je termine par une douche de la même substance dans chaque fosse nasale.

Pour rendre plus durable la présence directe de la créosote, je fais une injection intralaryngée d'un gramme d'huile de créosote iodoformée.

Tant dans cette première période que dans les autres, j'observe ce qui est conseillé pour procurer une nutrition active et la tonification du malade.

2. Dans la période d'ulcération, si l'on prend avec un peu de coton fixé à la pince laryngée une petite quantité du muco-pus qui couvre l'ulcère, et si l'on l'observe au microscope, l'on trouve, comme cela est connu de tout le monde, des baciles, ce qui indique le grand danger que court le poumon, s'il n'est pas déjà infecté: eh bien, tout ce produit riche en germes de Koch doit être, autant que possible, détruit ou extrait. Pour cela, après la cocaïne, j'applique l'eau oxygénée, et après, guidé par le laryngoscope, je frotte modéremment les ulcères avec une boule de coton, fixée à l'extrémité d'une tige recourbée; si cela se répète trois ou quatre fois, on voit que les derniers cotons sont sanguinolents, alors avec le spray je lance la solution créosotée, en faisant en sorte que le dard aille frapper sur les ulcères: quelquefois j'ai fait ce raclage imparfait au moyen d'écouvillons, de

filtres courts, qui permettent de détacher toute la couche superficielle de l'ulcère.

J'ai employé la curette seulement dans les cas d'ulcérations du pharynx ou de la périphérie du larynx, quand elles sont très grandes et qu'il n'est pas nécessaire d'employer pour les toucher, le laryngoscope.

Ensuite je suis le procédé que j'ai dejà exposé antérieurement.

Quelquefois, après le raclage, par un quelconque des moyens cités, il se produit une légère hémorrhagie, il suffit alors d'appliquer le péroxyde d'hydrogène ou une solution d'antipyrine et de chloral pour qu'elle s'arrête.

Le raclage n'est pas possible à faire dans l'epiglotte: mais s'il y a des ulcères, on peut les nettoyer avec des boules de coton, pour que l'action de l'eau oxygénée et de la créosote soit plus profonde.

3. Quand les malades se présentent dans la troisième période avec de grandes pertes de substance et avec des lésions nécrotiques qui montrent les tissus profondément modifiés et en putréfaction, le grattage est une nécessité pour que l'action des antiseptiques soit efficace.

Tant dans la seconde que dans la troisième période l'intubation laryngée m'a rendu un service de grande valeur, celui qui permet de faire le raclage et des grandes applications thérapeutiques sans craindre l'asphyxie.

Quand les altérations laryngées sont très profondes, seule la trachéotomie a été la sauvegarde de la vie, et c'est elle qui m'a permis de continuer le traitement curatif.

Il serait très long de vous faire ici l'histoire clinique de chacun des cas traités, et, pour cette raison, je vais seulement réunir, pour que vous puissiez les saisir d'un seul coup d'oeil, les résultats de cette simple méthode, de laquelle, si j'ai obtenu quelques avantages, je le répète, cela ne depend que de ce que j'y ai mis de la constance.

Cas traités:

Laryngites tuberculeuses au debut. (Méthode thérapeutique).

De 27 cas traités avec perséverance:

A. Ont été guéris, ou, après plusieurs mois, n'ont présenté aucun symptome local ou général 9

B. Le procès paraît avoir duré, mais le laryngoscope ne montre plus que quelques points suspects 11

C. Le larynx s'est amélioré, mais apparurent les signes de la tuberculose pulmonaire. 7

De la seconde période. (Raclage et méthode thérapeutique).

De 14 cas traités: 8 avec l'intubation pour applications thérap., 2 trachéotomies.

D. Les ulcérations ont diminué de dimension ou disparus . . 10

E. La tuberculose pulmonaire a occasionné la mort après peu de mois 3

F. Cas de mort par phénomènes de récurrent (asphyxie de quelques jours) 1

Soit les cas traités 14

G. Chez les tuberculeux pulmonaires l'amélioration de l'état ulcéreux du larynx a toujours été notable.

De la troisième période (période necrotique).

5 cas. 3 trachéotomies.

H. Chez trois d'entr'eux les profondes déstructions causées dans la glotte avaient produit la complète aphonie.

Raclage avec l'écouvillon (écouvillonage).

La grande constance des soins fit disparaître l'aspect gangréneux des superficies et diminuer notablement la fétidité de l'haleine.

Un mourut d'asphyxie.

Deux éprouvèrent une notable amélioration.

Le quatrième est un cas très remarquable parce que la disphagie a été si rebelle à cause de la douleur et aussi de l'existence d'une énorme ulcération qui comprenait les bandes ventriculaires, l'épiglotte, les piliers postérieurs du pharynx et une grande partie de l'arrière-bouche, et le côté gauche de l'oesophage, qu'il a été nécessaire de le nourrir pendant cinq mois avec la sonde oesophagienne. Après ce temps de traitement tenace les ulcères (dont le muco-pus ichoreux fut par moi étudié au microscope avec fréquence, en y trouvant toujours le bacile tuberculeux) allèrent se cicatrisant, l'état général s'ameliora notablement, et au bout de sept mois, pendant lesquels le malade m'aida avec une exceptionelle énergie, un beau jour il se présenta chez moi, mangeant du pain sec et content de sa guérison. Celle-ci a-t-elle été complète? Je ne puis l'assurer: mais le bon résultat du procédé ne peut pas être mis en doute.

Le cinquième cas, avec de très graves lésions laryngées et asphyxie constante s'améliora, au début, aidé de l'intubation qui permit de suivre le traitement, ensuite la trachéotomie fut nécessaire, à cause de l'intolérance du „tubage"; et quoique chez cette malade, qui demeure loin de la capitale, je ne donne pas les soins journaliers, ceux-ci lui étant prodigués par une persone de famille (application avec spray), je sais qu'elle se trouve mieux.

Dans tous les cas l'administration de la créosote à l'intérieur ou du gayacol iodoformé est la règle.

Je vous ai relaté les résultats d'une pratique pas très longue, mais qui encourage à pratiquer la méthode que je vous ai décrite, et que, je le répète, je crois avoir pu utiliser seulement par la persévèrance.

Dr. **L. Przedborski** (Lodz).

Ueber Phenol sulfo-ricinicum bei Larynxtuberculose und manchen chronischen Nasen- und Rachenleiden.

1. Das Phenol sulfo-ricinicum kann als Specificum gegen die Larynxtuberculose und als Recidive verhütendes Mittel nicht betrachtet werden, immerhin reiht sich dasselbe der Milchsäure ebenbürtig an.

In Verbindung mit der chirurgischen Behandlung gelingt es manchmal den Kranken eine bedeutende Besserung und sogar temporäre Heilung zu verschaffen.

2. Das Phenol sulfo-ricinicum besitzt der Milchsäure gegenüber einige wesentliche Vorteile. Die Application desselben ist den Kranken angenehmer, verursacht geringere Schmerzen, macht die Cocainanwendung fast unnötig, doch bewahren sich, wie Autor glaubt, die durch das Phenol erreichten Heilerfolge weniger dauerhaft, als dieselben bei der Milchsäure.

3. Das Mittel wirkt, wie das Heryng richtig angiebt, am promptesten: bei der tuberculösen Infiltration der wahren Stimmbänder, der ary-epiglottischen Bänder, der Santorinischen und Aryknorpel und bei zerfallenden Infiltraten und Exulcerationen im interarytaenoidalen Raume. Weniger erfolgreich werden durch das Phenol sulfo-ricinicum die diffusen Infiltrate an der Epiglottis und am allerwenigsten dieselben der Taschenbänder beeinflusst. In diesen letzten Fällen leistet die Combination der Phenolbehandlung mit der lokalen chirurgischen Therapie bedeutend bessere Dienste.

4. Als symptomatisches Mittel verdient das Phenol sulforicinicum eine viel grössere Anwendung, dasselbe versagt auch in den verzweifeltsten Fällen nicht seine mildernde und schmerzaufhebende Wirkung. Besonders wird durch dasselbe die peinliche Dysphagie erfolgreich bekämpft.

5. Bei der Rhinitis atrophica (6 Fälle) leistete die 20% Phenollösung (Bepinselungen jeden dritten Tag nach reichlicher Ausspülung und Reinigung der Nasenhöhle) gute temporäre Erfolge: das lästige Gefühl der Trockenheit im Halse schwand, der penetrante Geruch wurde kaum merkbar, auch war die fortwärende Bildung von Krusten in geringem Masse herabgesetzt.

Bei der hypertrophischen Form des Nasenkatarrhes gelang es dem Autor in 2 Fällen die derbe Verdickung der Schleimhaut der unteren Muscheln durch 4-malige Anwendung der 30% Phenol zum Schwinden zu bringen.

Auch in 3 Fällen von Pharyngitis lateralis schwanden die seitlichen Wulste nach mehrmaliger Application derselben Lösung.

Discussion.

Prof. **Leduc** (Nantes): Les médicaments solides, sous forme de poudre, et les médicaments liquides (huile mentholée, etc.), sont depuis longtemps administrés par les voies respiratoires en insufflations pratiquées par le médecin en s'aidant du laryngoscope. Ce procédé présente beaucoup de défectuosités par suite desquelles il ne peut donner qu'une très faible partie des possibilités thérapeutiques de la médication.

Ces défectuosités sont:

1°. Les difficultés de l'opération pour le malade et pour le médecin résultant de la nécessité de l'emploi du laryngoscope;

2°. L'insufflation étant souvent pratiquée par le médecin au moment de l'exspiration, la poudre ou le liquide, repoussé par le courant d'air, ne pénètre pas dans les voies respiratoires et, se répandant

dans la gorge et dans la bouche, ne produit aucune action thérapeutique;

3°. Le défaut, de beaucoup le plus grave, de ce mode d'administration des médicaments, celui qui lui enlève toute sa valeur thérapeutique, c'est l'éloignement des séances d'insufflation qui, devant être pratiquées par le médecin, ne sauraient guère être renouvelées plus d'une fois par vingt-quatre heures. Il est absolument impossible, dans ces conditions, de se faire une idée des effets que peut produire l'introduction, fréquemment répétée, dans les voies respiratoires, de poudres ou de liquides médicamenteux. Pas plus que nous ne pourrions connaître la valeur thérapeutique du mercure dans la syphilis, ou de la quinine dans la fièvre paludéenne, si nous n'avions pu administrer la dose convenable de ces médicaments qu'une fois par mois par exemple.

Mon procédé permet aux malades d'introduire dans les voies respiratoires les poudres ou les liquides médicamenteux sans l'emploi du laryngoscope, sans le concours du médecin, et aussi fréquemment qu'il convient de le préscrire. Ce procédé consiste dans l'emploi d'un tube de verre de six millimètres environ de diamètre intérieur, de vingt à vingt-cinq centimètres de longueur, ayant à l'une de ses extrémités une crosse d'un centimètre de longueur et faisant environ un angle de 100° avec le corps du tube; à quatre centimètres de l'autre extrémité se trouve une courbure d'environ 145°.

Pour se servir de ce tube, on répand sur une assiette la poudre à aspirer, le malade introduit le tube dans la bouche, l'angle de la crosse contre la paroi postérieure du pharynx, la crosse en bas; il applique l'autre extrémité sur la poudre et aspire; la poudre entrainée par le courant d'air pénètre profondément dans les voies respiratoires, ainsi qu'on peut s'en rendre compte par un examen laryngoscopique pratiqué aussitôt après l'aspiration; on voit alors le larynx et la trachée complètement recouverts de poudre; si l'opération est bien faite, la poudre ne se répand ni dans la bouche, ni dans le pharynx.

Pour l'aspiration des liquides, on fait plonger l'extrémité inférieure du tube dans un verre à liqueur dans lequel on a mis la dose de liquide à aspirer.

Dans les maladies du larynx, et en particulier dans la laryngite tuberculeuse, ce procédé nous a donné des résultats bien supérieurs à ceux de toutes les autres méthodes de traitement que nous avions employées jusque-là; par l'aspiration pratiquée quatre à six fois par jour de di-iodoforme en poudre fine, la laryngite tuberculeuse au début, et, lorsque l'état général est bon, se guérit; dans la dernière période de la phthisie laryngée, ce traitement procure aux malades un soulagement qu'ils ne peuvent obtenir autrement; nous employons alors la formule suivante:

Di-iodoforme.	10 gr.
Chlorhydrate cocaïne	0 gr. 10 centigr.
Chlorhydrate morphine	0 gr. 04 centigr.

en poudre impalpable; quatre à dix aspirations par jour.

Ce mode de traitement permet d'employer toutes les poudres médicamenteuses: salol, calomel, acide borique, etc.

On peut également aspirer des liquides variés; huiles mentholées, phéniquées, gaïacolées, etc.

Toutes les laryngites sont justiciables de ce mode de traitement.

Chez la plupart de nos malades, nous avons vu, sans autre modification dans le régime et le traitement, que l'aspiration de poudres ou de liquides, l'état des bronches, des poumons, et l'état général s'améliorer notablement; ce qui peut être attribué à l'amélioration du larynx; mais ce qui peut aussi être dû à la pénétration des médicaments dans les bronches, dans les alvéoles pulmonaires et dans la circulation générale; il est évident que les médicaments solubles peuvent être absorbés par cette voie; l'anthracose et la sidérose nous montre que les poussières insolubles absorbées avec l'air inspiré peuvent pénétrer à travers les plus fines ramifications bronchiques jusqu'aux alvéoles pulmonaires; il doit donc en être ainsi des poudres médicamenteuses insolubles introduites dans les voies respiratoires.

Dr. **M. Weil** (Vienne) wundert sich, dass von der Localbehandlung mit Antipyrineinblasungen gar nicht die Rede war. Er hat es (mit Amylum oder Sacch. lactis āā, täglich oder jeden 2. Tag) bei einer Reihe von Fällen angewendet und, namentlich was die sofortige, oft vollständige, natürlich nur vorübergehende Beseitigung selbst hochgradiger Schlingbeschwerden betrifft, ausserordentlich wirksam gefunden; Patienten, die tagelang gar nichts schlucken konnten, waren nach der ersten Einblasung schon im Stande, eine ordentliche Mahlzeit zu nehmen. Auch die Resultate längerer Behandlung waren sehr zufriedenstellend.

Dr. **P. Heymann** (Berlin) kann im Grossen und Ganzen die Erfahrungen des Herrn Weil in Betreff des Antipyrins als schmerzstillendes Mittel bei tuberculösen Geschwüren bestätigen. In vielen Fällen scheint ihm eine Modification des Mittels, der Tolypyrin (I. D. Riedel) noch vorzuziehen zu sein. Manche Fälle erweisen sich allerdings refractär.

P Prof. **O. Chiari** (Vienne): Lupus ist entschieden klinisch ein anderer rozess; seine chirurgische Behandlung giebt natürlich sehr gute Resultate. Tuberculose des Larynx ist schwer und selten zu heilen. Auszuschliessen ist jeder Patient mit hochgradiger Lungentuberculose. Sonst behandle ich chirurgisch kleine fibröse, nicht ulcerirte Infiltrate mit gutem Erfolge. Manchmal dauert die Heilung im Larynx lange, aber ich habe noch keinen Fall von bleibender Heilung gesehen. Andere Operateure waren glücklicher.

Bei Dysphagie habe ich manchmal durch Excision der Infiltrate der Plica interarytaenoidea oder der Epiglottis oder der Aryknorpel die Schmerzen beseitigt, aber sehr häufig nicht. Natürlich greife ich auch bei Stenose chirurgisch ein. Die Intubation gab mir schlechte Resultate, weil sie starke Reaction und Schmerzen macht.

Dr. **M. Hajek** (Vienne): Die Curettage ist unter Umständen nützlich, wenn man die nötige Auswahl trifft. Leider kommt man mit der einfachen Formel: dass mann nur bei gutem allgemeinen Zustande und bei circumscripter Tuberculose operiren soll, nicht aus, denn es zeigt sich im Verlaufe der Behandlung, dass manche Fälle, selbst bei Vorhandensein obiger Bedingungen, doch nicht günstige sind. So stellt es sich

oft heraus, dass die Kranken nach der Cocainisirung elend werden, ihren Appetit verlieren. Solche Fälle sind für die Behandlung nicht geeignet, denn keineswegs kann selbst bei Heilung des localen Tuberculosengeschwüres ein solcher Vorteil erwachsen, als der Verlust des Appetites schaden kann. Berücksichtigt man das Erwähnte nicht, so kann es leicht passiren, dass man das Geschwür des Larynx heilt, den Kranken indess dabei tödtet. Es ist eben nötig zu wissen, dass man vor der Behandlung niemals wissen kann, welchen Effect die Behandlung haben wird.

Es ist überhaupt schwer zu bestimmen, wie gross der Nutzen der Curettage ist. Zweifelsohne ist es schon besser, wenn statt eines Geschwüres eine Narbe gesetzt wird, allein das Resultat ist doch nicht von hoher Bedeutung, wenn wir kein Recidiv erleben. Andererseits kann ein circumscriptes Geschwür lange constant bleiben und das Individuum eine leidliche Existenz führen.

Viel unbestrittener scheint mir der Erfolg der symptomatischen Curettage bei Dysphagie. Wenn bei Infiltration der Epiglottis des Aryknorpels, der aryepiglottischen Falten das Schlucken unmöglich wird, nach Curettage dagegen das Schlucken anstandslos vor sich geht, der Kranke an Gewicht erheblich zunimmt, so ist das ein Resultat, das von Niemandem bestritten werden kann. Allerdings verhindert dieses Resultat nicht das weitere Fortschreiten der Tuberculose. Man thut eben was man kann.

Dr. **Gorodezki** (Kichinev): Bei starken stenosirenden Infiltrationen wird im Allgemeinen nicht curettirt. Ich hatte jedoch einige Fälle, wo ich gezwungen war, davon Abstand zu nehmen. Es handelte sich um Patienten, die stenosirende Infiltrationen der Stimm- und Taschenbänder hatten und auf die vorgeschlagene Tracheotomie nicht eingingen. Ich entfernte bei denselben mit der Doppelcürette grössere Stücke der infiltrirten Teile und erzielte freie Atmung, die bis an's Lebensende andauerte.

Prof. **Moure** (Bordeaux): Je considère qu'il y a des tuberculeux et non une tuberculose du larynx justiciable d'un traitement unique. Si certaines formes se trouvent très bien du traitement chirurgical, d'autres s'en trouvent très mal. Le curettage ne peut être complet et souvent il ne fait cependant que donner un coup de fouet à l'infection générale. Cependant c'est un traitement qu'il faut conserver, car il convient merveilleusement à certains cas que le praticien doit savoir choisir.

Je préfère la pince coupante à la curette.

Dr. **P. Heymann** (Berlin).

Der Begriff des Kehlkopfkatarrhs

Vortragender hat bei einer Durchforschung der Literatur die Erfahrung gemacht, dass jeder Forscher das Wort „Katarrh“ in einem verschiedenen Sinne gebraucht. Bei allen bedeutet es eine Entzündung eines häutigen Organes, während aber eine es auf die Schleimhäute beschränkt sein lassen, sprechen andere auch von einem Katarrh der

äusseren Haut oder von einem Katarrh der porösen Häute; wärend einige Forscher den Katarrh durch die Eigenschaften des abgesonderten Secretes characterisiren, legen andere darauf kein Gewicht, sondern nur auf den Zustand des Oberflächenepitels etc. Die Laien und das grosse ärztliche Publicum halten sich wesentlich an die aetiologischen Momente und bezeichnen als Katarrh jede Entzündung einer Schleimhaut, die nicht durch ein Trauma und nicht durch eine specifische constitutionelle Erkrankung, eine Dyscrasie bedingt ist. Heymann hält diese Auffassung vom Standpunkte des Practikers für die zweckentsprechendste und schlägt vor den Begriff „Katarrh" in dieser Weise auf aetiologische Grundlage hin zu begrenzen.

Dadurch gelangt er dazu einen katarrhalischen Krankheitsprocess anzunehmen, der, parallel dem tuberculösen, dem luetischen u. s. w. zu stellen sei, und in verschiedenen auf einander folgenden und sich aus einander entwickelnden klinischen Erscheinungformen abläuft. Wenn man den Katarrh in dieser Weise auffasst, so erledigt sich der Streit über das Vorkommen der katarrhalischen Geschwüre von selbst. Dass im Verlaufe des Krankheitsprozesses, den H. als Katarrh bezeichnet, sich auch Geschwürsbildungen finden dürften, kann bestritten werden. Wenn man aber das Intactsein des Epitels als eine den Begriff des Katarrhes bestimmende Eigenschaft ansähe, wie das Virchow, Cohnheim u. a. thaten, so müsse man naturgemäss die Fälle, wo Substanzverluste der Oberfläche vorkommen, von dem Bilde des Katarrhes ausschliessen.

Bei der Betrachtung der aetiologischen Momente, welche den oben in ausschliessender Weise definirten Katarrh veranlassen, bildet eine Schwierigkeit, dass dieselben durchaus nicht einheitlich sind. Sie zerfallen in thermische, mechanische und chemische. Spätere Untersuchungen werden vielleicht eine weitergehende Scheidung in mehrere Gruppen ermöglichen, zur Zeit aber gestattet die nach übereinstimmendem Urteil sich in nichts unterscheidende klinische und anatomische Erscheinungsform keine derartigen Trennungen.

Die thermischen Einflüsse zerfallen in die Ueberhitzung, d. h. in den dauernden Aufenthalt in überhitzten Räumen und das was wir gemeinsam Erkältung nennen. Die Vorgänge bei der Erkältung sind trotz mannigfacher Versuche bisher noch nicht klargestellt, das Vorkommen derselben lehrt die tägliche Erfahrung. Andauernder Aufenthalt in der Kälte erweist sich nicht als schädlich.

Die mechanischen Schädlichkeiten zerfallen in die Ueberanstrengung und in die Nachteile, die durch den eingeatmeten Staub veranlasst werden. Die chemischen—in die Einflüsse chemisch differenten Staubes und in die Wirkung verschiedener der Schleimhaut feindlicher Gase. Sowol der Staub als auch die schädlichen Gaze spielen im Gewerbebetriebe eine grosse Rolle.

Die Ansicht einiger bacteriologischen Autoren, dass alle diese Momente nur als die Gelegenheitsursachen für die Invasion von Bakterien aufzufassen seien, ist bisher noch durch keine Thatsache gestützt worden.

Discussion.

Prof. **Jurasz** (Heidelberg): Den Begriff des Kehlkopfkatarrhs auf der Basis der Aetiologie zu fixiren ist jedenfalls gewagt. Es giebt nämlich Entzündungserscheinungen, die, als Folge von Syphilis und Tuberculose, im Larynx auftreten, die der Herr Vorredner von dem Begriff des Larynxcatarrhs ausschliessen will, die sich aber in den Symptomen und dem Verlauf von dem Katarrh, im Sinne des Vorredners, gar nicht unterscheiden. Heutzutage dürfte es am rationellsten sein an dem bisherigen Standpunkte festzuhalten und zunächst nach den klinisch-anatomischen Verhältnissen alle diejenigen Veränderungen der Schleimhaut, die sich durch Röte, Schwellung und Secretionsanomalien auszeichnen ohne Rücksicht auf die Aetiologie zu dem Begriffe des Katarrhs zu rechnen. Dass es bei starker Hyperaemie und entzündlicher Reizung zu Epitelabschichterung und zu Errosionen, selbst zu dickeren Geschwüren kommen kann, dass es also auch katarrhalische Ulcerationen gibt, unterliegt keinem Zweifel, und in diesem Punkte stimme ich mit dem Vorredner überein.

Troisième Séance.

Vendredi, le 8 (20) Août, 2 h. de l'après midi.

Président: Prof. Jurasz (Heidelberg).
Secrétaires: Dr. Kayser (Breslau), Dr. Bar (Nice).

Prof. von **Hacker** (Innsbruck), Rapporteur.

Ueber die Oesophagoskopie und ihre klinische Bedeutung.

Nach einem kurzen Hinweis auf die geschichtlichen Phasen, welche die Oesophagoskopie durchmachte, bis sie zu dem heutigen Stande gelangte, wird begründet, warum der Referent das von ihm angewandte Verfahren der Oesophagoskopie nach dem Principe von Mikulicz, in der durch die Verwendung reflectirten, von einem Glühlämpchen ausgehenden Lichtes, vereinfachter und verbesserter Form, von dem sich auch Rosenheim's Untersuchungsart nur in unwesentlichem unterscheidet, für das derzeit zweckmässigste hält. Es werden hierauf, unter Zugrundlegung des Aussehens und physiologischen Verhaltens des normalen Oesophagusinnern, die davon abweichenden bedeutungsvollsten Befunde bei den wichtigsten Speiseröhrenerkrankungen, den endzündlichen Prozessen, den Verengerungen, der Erweiterung, Divertikelbildung, den Umbildungen und den Fremdkörpern besprochen. Aus diesen Auseinandersetzungen ergibt sich die klinische Bedeutung der Oesophagoskopie, die in erster Linie ein diagnostisches Hilfsmittel ist, aber ausserdem ganz besonders bei den Fremdkörpern in der Speiseröhre auch therapeutischen Zwecken dient.

Durch diese Untersuchungsmethode ist man in der Regel im Stande das Vorhandensein oder Fehlen von Verletzungen und entzündlichen Prozessen der Schleimhaut, namentlich in Folge des Durchganges oder

des Steckenbleibens von Fremdkörpern zu erkennen. Es kann durch sie bei vielen auffallenden Schlingbeschwerden mit oder ohne durch die Sonde nachweisbares Hinderniss oft mit Sicherheit Carcinom an einer bestimmten Stelle nachgewiesen oder ausgeschlossen werden. Anderseits kann die Diagnose eines chronischen Katarrhes, einer partiellen Dilatation oder einer Compression von aussen, einer narbigen Strictur oder eines Fremdkörpers gestellt werden. In therapeutischer Beziehung kommt beim Carcinom die Entfernung das Lumen verlegender Wucherungen nur die locale Aetzung, bei Narbenstricturen die Auffindung des verengten Lumens, bei beiden die Sondirung und Dilatation sowie die Entfernung eingedrungener Fremdkörper in Betracht. Beim Steckenbleiben von vielleicht durch Versuche des Hinabstossens noch tiefer und fester eingekeilter Fremdkörper kann dadurch mitunter noch nach Wochen ein auch für den Laien geradezu verblüffender Erfolg erzielt werden, indem hier die Diagnose sichergestellt, der Fremdkörper entfernt und der Kranke in der kürzesten Zeit von dem ihn mit Recht beängstigendem Leiden ohne blutige Operation befreit werden kann.

Bei der allerhäufigsten Erkrankung, dem Carcinom, hat die Klarstellung der Diagnose in vielen Fällen eine grosse klinische Bedeutung. Die Frühdiagnose in solchen Fällen würde auch in therapeutischer Beziehung einen hohen Wert gewinnen, wenn es in Zukunft gelingen würde durch operative Methoden wenigstens an bestimmten Stellen durch Entfernung des Oesaphaguscarcinoms ähnliche Erfolge zu erzielen, wie dies z. B. bei manchen Darmcarcinomen der Fall ist.

Wie die Oesophogoskopie auf Grund der durch sie gewonnenen Erfahrungen über das Aussehen und das physiologische Verhalten des normalen Oesophagusinnern schon jetzt die Erkenntniss der Symptome, der Vorläufer und der häufigsten Sitze verschiedener Speiseröhrenerkrankungen gefördert hat, so ist zu erhoffen, dass die systematische Fortsetzung dieser Untersuchungen, verbunden mit grossen Verbesserungen in der Technik, noch zur Aufklärung mancher bisher unklarer Erkrankungszustände der Speiseröhren führen und daran erfolgreiche Behandlung anbahnen werde.—

Referent bespricht hierauf die Technik der Oesophagoskopie des näheren und demonstrirt die Einführung des Instrumentes an einem Patienten, wobei eine Reihe von Anwesenden Gelegenheit hatte, das oesophagoskopische Bild selbst deutlich zu sehen; auch werden von demselben eine Reihe von Fremdkörpern (Knochenstücke, Gebisse, Fruchtkerne etc.) herumgereicht, die Prof. v. Hacker teils aus der normalen Speiseröhre, teils aus Stricturen der Speiseröhre mittelst des Oesophagoskops entfernt hatte, wodurch mehrmals die Oesophagotomie oder Gastrotomie erspart wurde.

Discussion.

Dr. **Gottstein** (Breslau): Die Methodik von Mikulicz hat sich gegen seine erste Veröffentlichung 1881 nur wenig verändert. M. behält die Seitenlage bei, wendet systematische Cocainisirung des Rachens und Kehlkopfes an, benutzt das Caspar'sche Panelektroskop, sondirt meist direkt vor der Oesophagoskopie noch einmal. Der Kranke ist

angewiesen, sobald er Beschwerden erheblicher Art empfindet, mit der Hand ein Zeichen zu geben, worauf das Instrument entfernt wird.

Daran schliesst 9 eine kurze Schilderung der 33 im letzten Jahre oesophagoskopirten Patienten, unter denen einige Fälle von Oesophaguscarcinomen mit Struma, ein Gumma des Oesophagus besonders interessant erschienen.

Prof. **Rosenheim** (Berlin) betont die von ihm empfohlenen, bereits bewährten Modificationen des Oesophagoskops und illustrirt die Verwertbarkeit der Oesophagoskopie an einer Reihe von klinischen Beobachtungen. Alsdann macht er eine Mitteilung über die Benutzung des Oesophagoskops zum Zweck der Tracheoskopie.

Prof. von **Hacker** (Innsbruck) bemerkt, dass er im Anfang die Bepinselung auch mit dem Larynxspiegel, wie Kollege Gottstein es will, ausführte, dann aber die Erfahrung machte, dass dies nicht nötig sei. Manche Kranken ziehen die Rückenlage der Seitenlage vor. Bei einem Todesfall nach Oesophagoskopie und Retrooesophagitis war durch die Section auch nicht die geringste Laesion des Oesophagus nachzuweisen.

Gegenüber Rosenheim bemerkt er, dass gewisse geringfügige technische Veränderungen, wie z. B. die Scala auf den Tuben, recht praktisch seien; dass er nur das ausgesprochen habe, dass das Verfahren, welches R. anwendet, im wesentlichen dasselbe ist, was der Referent ausübte. Bei einem Versuch, den er mit dem Caspar'schen Photophor auszuführen Gelegenheit hatte, war es sehr störend, dass die Innenwand des Tubus durch die vom Spiegel ausgehenden Strahlen so stark erleuchtet wurde, dass das Auge davon geblendet war.

Quatrième Séance.

Samedi, le 9 (21) Août, 9 h. du matin.

Président: Prof. Gleitsmann (New-York).

Secrétaires: Dr. Hutchison (Glasgow), Dr. Bar (Nice), Dr. Rosenberg (Berlin).

Prof. **Ottokar Chiari** (Vienne), Rapporteur.

Carcinoma laryngis, Diagnose und Therapie,

Das uns übertragene Referat über Carcinoma laryngis, Diagnose und Therapie, haben Referent und Coreferent in der Weise geteilt, dass sich Primarius Dr. Catti hauptsächlich mit der Diagnose beschäftigte, wärend ich der Therapie den Hauptteil meiner Ausführungen widmen werde. Wir haben das in der Absicht gethan, um die geehrte Versammlung nicht durch zweimaliges Vorbringen derselben Daten zu sehr zu ermüden. Doch möchte auch ich einzelnes über die Diagnose erwähnen — hauptsächlich über solche Punkte, in denen mir grössere eigene Erfahrungen zu Gebote stehen.

Die Diagnose der ersten Formen des Krebses im Kehlkopfe bietet nach den übereinstimmenden Urteilen aller Fachleute gewöhnlich

sehr bedeutende Schwierigkeiten. Dass hier die laryngoskopische Untersuchung das wichtigste ist, ist allgemein anerkannt und unbestritten. Andererseits ist es aber auch sicher, dass der Spiegel allein oft nicht hinreicht, um die Diagnose frühzeitig zu stellen. In solchen Fällen, namentlich bei tumorartigen Frühformen bietet die histologische Untersuchung eines exstirpirten Stückes den wichtigsten diagnostischen Behelf. Ich stimme ganz überein mit B. Fränkel, Semon, H. Mackenzie, Jurasz, Gottstein, Sendziak und anderen, die sich in der Weise darüber aussprechen:

„Das positive Ergebniss der histologischen Untersuchung spricht sicher für den carcinomatösen Charakter der vorliegenden Erkrankung, während das negative Ergebniss naturgemäss den Krebs nicht ausschliesst“.

Ich glaube auch, dass E. Fränkel, Hoffmann u. Störk die Sache in dieser Weise auffassen, obgleich sie die histologische Untersuchung immer für absolut ausschlaggebend erklären. Es ist ferner bekannt, dass B. Fränkel in seiner ausgezeichneten Monographie ausführlich erörterte, dass der Histologe durch Schiefschnitte, die durch die exstirpirte papilläre Wucherung führen, das Bild von Krebsnestern erhalten kann, dass ferner derselbe Umstand vorkommen kann bei Horizontalschnitten. Daher hat es sich wirklich schon ereignet, dass selbst gewiegte Histologen Krebs diagnosticirt haben, während in der That keiner vorhanden war. Ich erinnere an den Fall von Gussenbauer, bei welchem sich der in toto exstirpirte Larynx als tuberculös entartet erwies. Es kommen eben bei Tuberculose nicht selten papilläre Wucherungen vor, die auch durch das Vorhandensein von Ulcera und die blumenkohlähnliche Gestalt makroskopisch den Eindruck eines Krebses machen. Andererseits kommt es auch wieder vor, dass in der Umgebung von Carcinom papilläre Wucherungen vorhanden sind, die gar keinen krebsigen Charakter zeigen. Werden nun diese der histologischen Untersuchung unterzogen, so fällt natürlich das Ergebniss derselben negativ aus. Endlich darf man auch nicht vergessen, dass Mischgeschwülste vorkommen können, so gewöhnliche Schleimhautpolypen, gutartige Papillome neben wirklichen Carcinomen, wie in den Fällen von Krieg, Semon, Jurasz, Sokolowski u. a.

Wir müssen daher immer möglichst grosse Stücke des Tumors ausschneiden, und zwar aus der Mitte der Geschwulst und bis in die Tiefe des Grundgewebes hinein. Und ferner muss man bei makroskopischem Verdacht auf Carcinom, selbst wenn die erste histologische Untersuchung keinen Krebs ergiebt, andere Stücke excidiren, bis man endlich zur Stellung der richtigen Diagnose gelangt. Die Schuld liegt also in den meisten Fällen wol an dem Laryngologen. Der Histologe hat natürlich technische Fehler, wie Schiefschnitte u. dergl., zu vermeiden und soll sich in mikroskopisch zweifelhaften Fällen auch unentschieden ausdrücken. Das ist immer besser, als wenn man, wie es vorkam, ein und dieselbe Geschwulst des Larynx als Sarcom, Papillom und Epiteliom diagnosticirte, ja in einem Falle, den uns Semon mitteilt, wurde nach und nach an Stücken aus derselben Geschwulst des Larynx Granulom, Fibrom, Angiosarcom und Sarcom diagnosticirt, wärend es sich in der That um Krebs handelte. Jurasz berichtet

ja auch, dass man in 21 Fällen von Larynxgeschwülsten, die er selbst behufs histologischer Untersuchung exstirpirt hatte, 3 mal nicht genau sagen konnte, ob es sich um Sarcom oder Carcinom handle.

Man wird deswegen der histologischen Untersuchung allein nicht immer vertrauen, sondern auch den klinischen Befund berücksichtigen, und auch eventuell bei klinischem Verdacht auf bösartige Neubildung nicht mit einer explorativen Laryngofissur zu lange zögern. Trotzdem ist die histologische Untersuchung von der grössten Bedeutung und sollte womöglich immer durchgeführt werden.

Ich will in folgendem einige Beispiele aus eigener Erfahrung über ihren Wert mitteilen:

I.

Dr. J., Advocat in Dalmatien, kam zu mir am 1. Juni 86 mit der Angabe, seit 4 Jahren heiser zu sein; diese Heiserkeit soll plötzlich entstanden sein. Bei der Untersuchung des Kehlkopfes des grossen, kräftig gebauten, mässig genährten Mannes, dessen Stimme hochgradig heiser ist, sieht man am linken Stimmbande mehrere bis erbsengrosse Wucherungen von roter Farbe und höckeriger unregelmässiger Gestalt. Das linke Stimmband ist im ganzen verdickt und zeigt besonders am vorderen Ende grössere Höcker. Seine Beweglichkeit ist vollständig erhalten; die Wucherungen sind nicht ulcerirt; Drüsen am Halse nicht nachweisbar. Exstirpation in mehreren Sitzungen endolaryngeal. Die am 1. Juni entfernten Stücke wurden dem Prosector Dr. Zemann zur histologischen Untersuchung zugeschickt, der in seinem Befunde hervorhob, dass die Wucherung wegen der unregelmässigen Entwicklung das Epitels und der Vielgestaltigkeit der einzelnen Epitelzellen den Verdacht auf Carcinom errege. Doch konnte er die bestimmte Diagnose auf Carcinom nicht machen.

Am 3. Juli erfuhr ich von dem mittlerweile nach Hause gereisten Patienten, dass es ihm, was seine Stimme anbelangt, sehr gut gehe.

Am 14. October 86 kam Pat. wieder zu mir, da seine Stimme wieder etwas heiser sei. Es zeigten sich nun an den Rändern des linken noch etwas verdickten und stark geröteten Stimmbandes ganz rückwärts 2 bis linsengrosse weissliche höckerige Wucherungen und vorne 2 etwas grössere ähnliche weissliche Gebilde. Diese Stücke wurden nun sofort entfernt, wobei sich zeigte, dass das Stimmband selbst im ganzen etwas verdickt war. Seine Beweglichkeit hatte noch nicht gelitten. Natürlich wurde durch diese schnelle locale Recidive und die Verdickung und Rötung des Stimmbandes der Verdacht auf Carcinom noch mehr rege gemacht. Doch schien der Verlauf diesen Verdacht nicht zu bekräftigen, denn die Stimme des Pat. blieb für alle Anforderungen, die seine Stellung an sie stellte, für 6 Monate vollständig genügend. Erst nach dieser Zeit wurde die Stimme wieder etwas rauh.

Am 25. August 87 kam Pat. wieder und hatte eine rauhe, wenn auch nicht direkt heisere Stimme. Es fanden sich wieder am linken Stimmbande, am Rande desselben, mehrere hirsekorngrosse rötlich-weisse feine papilläre Wucherungen von rundlicher Gestalt. Das Stimmband selbst war wieder rot, aber vollständig gut beweglich. Die wieder von Dr. Zemann vorgenommene Untersuchung der jetzt

exstirpirten Stücke ergab folgenden Befund: Papillom mit dicker, jedoch begrenzter Epiteldecke.

Am 7. Juni 88 kam Pat. wieder, obwohl seine Stimme bis dahin ziemlich gut geblieben war. Das linke Stimmband zeigte sich nach hinten infolge kleiner höckeriger Auflagerungen verdickt, die ebenfalls entfernt wurden. Die histologische Untersuchung ergab wieder denselben Befund wie im Vorjahre.

Im Juni 91 kam Pat. wieder mit starker Heiserkeit. Auch jetzt fanden sich am linken Stimmbande noch kleine papilläre Wucherungen, welche wieder entfernt wurden. Diese Stücke zerlegte ich selbst in Serienschnitte und fand dabei an einzelnen derselben ein sehr dickes, etwas unregelmässig gestaltetes Epitel, welches an vielen Stellen unmittelbar auf sehr grossen mit Blut gefüllten Gefässen auflag.

Im Jahre 94. kam Pat. wieder, aber ohne dass irgend eine Wucherung am linken Stimmbande sich gezeigt hätte. Das letzte Mal sah ich ihn im Jahre 97 ohne irgend eine Spur von Neubildung an den Stimmbändern.

Dieser Fall ist besonders wichtig, weil er zeigt, dass die histologische Untersuchung immer starken Verdacht auf Carcinoma epiteliale ergab, nämlich unregelmässige Entwicklung und Anlagerung des Epitels, die Vielgestaltigkeit der einzelnen Epitelzellen, sowie das Auftreten von grossen Gefässräumen, welche unmittelbar an das Epitel angrenzten (welcher Umstand besonders von Klebs als Verdachtsgrund für Carcinom hervorgehoben wurde). Zusammengehalten mit den oftmaligen, namentlich im Anfange sehr schnell auf einander folgenden Recidiven, die stets an derselben Stelle auftraten, liessen daher sowol klinisch als auch histologisch den Verdacht auf Carcinom sehr stark werden. Trotzdem ist es hier gelungen durch oftmals wiederholte endolaryngeale Operationen eine endgiltige Heilung zustandezubringen, welche 11 Jahre nach der 1. Operation noch anhielt, wie der Schlussbefund beim Pat. zeigt. Wie leicht wäre es in diesem Falle gewesen bei einer nur etwas unvorsichtigen Auffassung des histologischen Befundes von Seiten des pathologischen Anatomen die Diagnose auf Carcinom zu stellen; natürlich hätte dann in diesem Falle die endolaryngeale Operationsmethode einen glänzenden Erfolg zu verzeichnen. Besonders interessant ist der nächste Fall.

II.

Am 18. Oct. 87 kam die Oberin der Deutschen Ordensschwestern in Friesach in Kärnten, 56 J. alt, in meine Ordination mit der Klage, seit 9 J. heiser zu sein und seit 5 Monaten an Atembeschwerden zu leiden. Pat. war stark abgemagert. Man sieht im Larynx weisse, höckerige papilläre Wucherungen, welche teilweise in Zerfall begriffen sind; dieselben sitzen am rechten Stimm- u. Taschenbande, namentlich an den vorderen Anteilen und teilweise auch in der Mitte des linken Stimmbandes. Die ganze rechte Seite des Larynx ist geschwollen, gerötet und auch die Interarytaenoidfalte etwas verdichtet. Die rechte Lungenspitze war, besonders hinten, etwas infiltrirt. Ueber der Lunge war überall nur Stenosengeräusch hörbar. Die Untersuchung des Sputum zeigte keine Tuberkelbacillen. Daher wurde wieder

der Verdacht rege, dass es sich um carcinomatöse Wucherungen handeln könne. Da Pat. an Atembeschwerden litt, wurde sie behufs endolaryngealer Exstirpation von einzelnen Wucherungen ins Wiedner Spital gebracht auf die Abteilung von Prof. v. Mosetig.

Daselbst entfernte ich am 24. Oct. den grössten Teil dieser Wucherungen. Herr Prosector Dr. Zemann untersuchte diese histologisch und fand in ihnen zahlreiche Papillen, welche eine starke Wucherung des Epitels in die Tiefe zeigten und Infiltration des zugrunde liegenden Bindegewebes; ausserdem war die Grenze zwischen Bindegewebe und Epitel undeutlich geworden. Dr. Zemann erklärte daher diese Wucherungen als höchst verdächtig auf Carcinom.

Pat. wurde am 26. neuerdings endolaryngeal operirt, worauf die Stenosenerscheinungen geringer wurden; aber die Unbewegligkeit und Schwellung der rechten Seite des Larynx blieb dieselbe wie früher.

Die Untersuchung der zuletzt exstirpirten Wucherung ergab den sicheren Befund eines epitelialen Carcinoms.

Da Pat. sehr herabgekommen war, sprach sich Prof. v. Mosetig gegen eine Exstirpation von aussen aus, worauf Pat. in ihre Heimat zurückreiste.

Daselbst wuchsen die Wucherungen schnell nach, die Stenose des Larynx nahm zu, und nach 2 Monaten musste die Tracheotomie gemacht werden.

Pat. erlag nach einem halben Jahre ihrem Leiden.

Bei dieser Kranken bot der ganze Befund, nämlich die seit 9 J. bestehende Heiserkeit, die Infiltration der einen Lungenspitze und die papillären ulcerirten Wucherungen im Larynx allen Grund zur Diagnose auf Tuberculose, und doch zeigte hier die histolog. Untersuchung ein deutliches Epitelialcarcinom. Natürlich lässt sich in diesem Falle auch nicht ausschliessen, ob nicht auf Grund von tuberculösen Wucherungen sich dieses Carcinom entwickelt hat. Jedenfalls aber bot hier die histol. Untersuchung die einzige Möglichkeit zur Richtigstellung der Diagnose.

Auch in dem nächsten Falle zeigt der Verlauf die Unentbehrlichkeit der histologischen Diagnose.

III.

Am 7. Febr. 88 kam Herr U., Juwelier aus Brünn, 40 J. alt, von Dr. Brenner geschickt, in meine Ordination. Der gut genährte, kräftige Mann gab an, seit 2 J. heiser zu sein; Husten bestehe erst seit 2 Monaten. Bei der Kehlkopfuntersuchung sieht man am linken Stimmband eine rote höckerige, in einzelne Wülste geteilte Neubildung, die den grössten Teil des linken Stimmbandes einnimmt und nur einen kleinen Teil hinter dem Processus vocalis frei lässt. Diese Neubildung reicht unter das Stimmband hinunter, die Beweglichkeit desselben ist vollständig erhalten. Es musste die endolaryngeale Exstirpation vorgenommen werden. Nach Cocainbepinselung wurde mit der Kehlkopfpincette fast die gange Neubildung entfernt; sie erwies sich als ganz locker und sehr blutreich. Nach der Operation zeigte sich, dass das Stimmband in seinen Conturen noch gut erhalten und noch nicht in der Wucherung aufgegangen war. Nur am vordersten Anteil desselben

sassen noch einige hirsekorngrosse Lappen auf. Da Pat. zu sehr ermüdet war, verschob ich die Vollendung der Operation auf einige Tage und entfernte am 26. Febr. den Rest der Neubildung und machte das Stimmband vollständg rein. Nach einigen Tagen folgte noch eine Sitzung, um den Stimmbandrand ganz glatt zu gestalten. Auffallend war bei allen diesen Operationen die relativ starke Blutung.

Prof. Paltauf, der die Güte hatte die exstirpirten Stücke zu untersuchen, erklärte dieselben als angehörig einer papillären Geschwulst, bei der das Epitel überwiege, so dass eigentlich gar kein Stroma vorhanden sei. Die Wucherung des Epitels sei sehr bedeutend, atypisch, unregelmässig. Nirgends zeigte sich mehr die Scheidung in die 3 gewöhnlichen Schichten: zuunterst Cylinder-, dann polyedrisches und oben flaches, abgeplattetes Epitel, wie sie bei einem gewöhnlichen Papillom vorhanden ist, sondern es waren unregelmässig gestaltete Epitelzellen von oben bis unten vorhanden, wärend ferner das Stroma ausserordentlich wenig entwickelt war.

Prof. Paltauf fügte zu diesem Befunde noch die Bemerkung hinzu, dass er die Wucherung für eine Recidive eines Papilloms halte, welche zwar noch nicht Krebs sei, aber sich leicht dazu entwickeln könne.

Auf diese Operation hin wurde die Stimme wieder gut, das Stimmband erschien vollständig rein, so dass ich doch den Gedanken nicht von mir weisen konnte, dass es sich um gutartiges Papillom handle. Diese relative Heilung mit vollständiger Erhaltung der Stimme hielt bis Juli 88 an. Dann begann die Stimme wieder etwas heiser zu werden.

Bei der am 12. Juli vorgenommenen Untersuchung sah man das linke Stimmband im ganzen eingenommen von einer papillären Neubildung, welche neuerdings endolaryngeal entfernt wurde. Der Befund von Prof. Paltauf über das entfernte Stück war ganz identisch mit dem früheren. Es wurden daher alle Wucherungen in 3 Sitzungen wieder entfernt und Pat. angewiesen, sich nach einiger Zeit wieder vorzustellen.

Am 9 Januar 89 war das linke Stimmband im allgemeinen rot, aber nicht verdickt, dabei hatte seine Beweglichkeit gar nicht gelitten, — und nur unmittelbar vor dem Processus vocalis sah man ein kleines linsengrosses rotes flaches Knötchen, das entfernt wurde, worauf die Ansatzstelle mit Lapis geätzt wurde.

Erst am 5 Juli 89 kam Pat. wieder, weil er leicht heiser war. Es zeigte sich nun in der Mitte des linken Stimmbandes ein ziemlich flacher Tumor von Erbsengrösse. Diese sofort entfernte Wucherung wurde wieder von Prof. Paltauf untersucht, und jetzt sprach er starken Verdacht auf Carcinom aus.

Ich riet dem Pat., sich einer Operation von aussen mit Spaltung der Larynx zu unterziehen, weil diese Operation nicht gefährlich sei und eine radicale Entfernung der ganzen Geschwulst mit Erhaltung der Stimme und Atmung ohne Canüle ermögliche.

Pat. konnte sich aber dazu nicht entschliessen, weil seine Stimme nach der Operation ganz rein geworden war, und er keinerlei Beschwerden litt.

Erst nach nahezu 1 Jahre kam er wieder; da zeigte sich das linke Stimmband vorne verdickt, mit mehreren erbsengrossen Wucherungen besetzt, welche wieder endolaryngeal entfernt wurden; dabei blutete es sehr stark. Das Stimmband war vollständig gut beweglich. Die histologische Untersuchung zeigte jetzt deutlich Carcinom mit Zapfen aus unregelmässig gestalteten Epitelzellen bestehend, welche tief in das Bindegewebe eindrangen und zahlreiche Perlenkugeln enthielten.

Doch leider war auch jetzt Pat. nicht zu einer radicalen Operation zu überreden; sein Zustand blieb nun ein guter, er war in den ersten Monaten wenig heiser; später aber trat Heiserkeit auf und im Juli 92 kamen leichte Atembeschwerden dazu; damals fand ich bei ihm die linke Seite des Larynx, insbesondere das linke Stimmband besetzt mit 4—5 bohnengrossen, roten, aber glatten Wucherungen, welche bei Berührung leicht bluteten. Das linke Stimmband und der linke Aryknorpel waren noch immer frei beweglich. Es traten aber starke Atembeschwerden auf, die sich immer mehr steigerten, so dass Pat. einen Kurgebrauch bei Pfarrer Kneipp unternahm, der ihn vollständig zu heilen versprach.

Am 8. Oct. 92 kam Pat. wieder zu mir, mit hochgradiger Heiserkeit und starken Atembeschwerden. Ich fand noch beide Aryknorpel gut beweglich, aber man sah grosse weisse, über-erbsengrosse Wucherungen an dem vorderen Anteil beider Stimmbänder und Taschen-Bänder, und ausserdem eine längliche Schwellung unterhalb des rechten Stimmbandes.

Am 19 October fand ich das linke Stimm- und Taschenband sammt dem Aryknorpel aufgegangen in eine grosse höckerige Geschwulst; von dieser Wucherung ragten zapfenartige Gebilde ins Lumen des Larynx hinein. Unterhalb des vorderen Endes des teilweise noch sichtbaren linken Stimmbandes fand sich noch eine Wucherung, die in der Höhe des Ringknorpels aufzusitzen scheint; von der einen Hälfte des Stimmbandes ragt noch eine kleine, wie Schleimhaut aussehende Wucherung ins Lumen unterhalb der Stimmbänder hinein, wodurch derselbe verengt ist, so dass Pat. hochgradige Atembeschwerden hat. Von den Drüsen ist nur eine einzige auf dem Ligamentum conicum zu fühlen.

Um die Atembeschwerden zu lindern, wurden beim Pat., der sich noch immer nicht zu einer radicalen Operation entschliessen konnte, mehrere von den Wucherungen entfernt, wobei es ziemlich stark blutete.

Pat. wurde hierauf zu Billroth geführt, der sich auch für die Möglichkeit und Rätlichkeit einer Operation aussprach, und zwar mit querer Spaltung des Kehlkopfes. Doch konnte sich Pat. dazu nicht entschliessen, und blieb in Wien.

Ich entfernte noch am 24. Oct. eine Wucherung im Inneren des Larynx, worauf Pat. starke Atembeschwerden bekam. Ich liess daher den Pat. noch am Abend in die Privatheilanstalt d. K. Rates Albin Eder bringen und nahm dort die Tracheotomie vor. Dabei zeigte sich, dass der Kehlkopf tief unten gelagert war, dass man nur die Cartilago cricoidea, sowie die obersten Trachealringe freilegen konnte, wenn man den Kehlkopf mit Hilfe eines am Ringknorpel eingesetzten Hakens

nach oben zog. Sowie der Haken losgelassen wurde, schlüpfte sofort der Kehlkopf bis zum Ringknorpel ins Jugulum hinunter. Deswegen durchschnitt ich den obersten Trachealring und den Ringknorpel und legte in diese Oeffnung die Canüle ein. Pat. vertrug die Operation sehr gut, fieberte nur am 3. Tage ein wenig.

Am 31. Oct. wurde die Canüle zum 3. Male gewechselt; am 3. Nov. wurde Pat. mit einer silbernen Canüle aus der Anstalt entlassen; am 5. November reiste Pat. nach Brünn ab und lebte daselbst bis Anfang 94., nachdem er in der letzten Zeit durch in die Canüle wuchernde Granulationen, durch Blutungen aus denselben, durch Behinderung des Schlingens und Atmens sehr viel gelitten hatte.

In diesem Falle hatten sich Papillome, auf einem gut beweglichen Stimmbande aufsitzend, bei 3-maliger Untersuchung durch einen so gewiegten Pathologen, wie Prof. Paltauf es ist, als Gebilde erwiesen, die noch in den Rahmen der gutartigen Papillome gehören, aber doch durch einige Unregelmässigkeit in der Lagerung des Epitels als auf Carcinom verdächtig erschienen. Erst bei der 4. Untersuchung, die 2 Jahre nach der ersten Operation vorgenommen wurde, konnte sicher Carcinom histologisch nachgewiesen werden. Es lag hier wol der Verdacht nahe, dass vielleicht das gutartige Papillom langsam überging in ein Carcinom.

Merkwürdig ist auch in diesem Falle der Umstand, dass zahlreiche endolargyngeale Operationen von mir vorgenommen wurden, und dass nach den ersten 3 solcher Operationen das Stimmband für nahezu ein halbes Jahr frei von Neubildung und vollständig beweglich blieb. Ja selbst noch als die histologische Diagnose sicher Carcinom nachwies, blieb das Stimmband noch durch einige Monate beweglich.

Natürlich wurde dem Pat. schon nach der 2. histologischen Untersuchung die Laryngofissur angeraten, wozu er sich aber nicht entschliessen konnte, weil seine Stimme und Atmung vollständig gut war, und er an keinerlei Schmerzen litt. Auch später liess er sich nie dazu überreden. Erst 6 Jahre nach Beginn seines Leidens trat Larynx-Stenose ein, welche die Tracheotomie notwendig machte, und erst 8 Jahre nach Beginn seines Leidens erfolgte der Tod.

Besondere Schwierigkeit in der Diagnose auf klinischem Wege machte noch der folgende Fall.

IV.

Herr F., 62 J. alt, aus Warschau, kam am 12 März 94 in meine Ordination. Der dicke, starke, gut genährte Mann gab an, seit 2 Jahren heiser zu sein. In früheren Jahren habe er immer an Heiserkeit gelitten. Vor 6 Wochen wurde er wegen Atembeschwerden tracheotomirt.

Bei der Untersuchung des Kehlkopfes bemerkte ich, dass derselbe hochgradig verengt sei. Der rechte Aryknorpel war mässig, der linke stark verdickt; beide nahe der Mittellinie fixirt, wodurch beide Stimmbänder einander sehr genähert wurden. Diese waren stark verdickt, gerötet, das rechte wies in der Mitte eine höckerige Wucherung auf, die ganz das Aussehen von tuberculöser Wucherung hatte.

Die linke Lungenspitze war leicht gedämpft, über die ganze Lunge hin waren trockene leichte Rasselgeräusche zu hören.

Am 13. März trat plötzlich Oedem der Epiglottis und der Aryknorpel auf, wodurch der Einblick in das Innere des Larynx sehr erschwert wurde, doch wurden am selben Tage zwei kleine höckerige Wucherungen entfernt. Herr Prosector Dr. Kretz, der die Stücke untersuchte, fand in ihnen ein chronisches Infiltrat mit Epitelverdickung, doch kein Carcinom.

Am 31. März liess Pat. sich wärend meiner Abwesenheit einige Stücke vom rechten Taschenbande und der Interarytaenoidfalte entfernen. Die Untersuchung ergab oedematöses Granulationsgewebe mit einzelnen von stark verdicktem Epitel bedeckten Papillen. Es fand sich eine scharfe Abgrenzung des Epitels und typische Anordung seiner Zellen. Die Untersuchung auf tbc.-Bacillen blieb erfolglos.

In einem später aus dem rechten Sinus Morgagni exstirpirten Stücke fand Dr. Kretz deutlich Carcinom, u. zw. Plattenepitelcarcinom.

Dieses eigentümliche Verhalten zeigt wieder, wie richtig es ist, dass man behufs histologischer Untersuchung in zweifelhaften Fällen sich nicht blos mit der Exstirpation von einzelnen papillären höckerigen Wucherungen an der Oberfläche begnügen soll, sondern dass man womöglich auch tiefer gelegene Gewebspartien exstirpire.

Nachdem nun auf diese Weise die carcinomatöse Natur der ganzen Wucherung festgestellt war, riet ich dem Pat., sich den Larynx exstirpiren zu lassen.

Am 14. April 94 nahm Prof. v. Hacker die Operation in der Privatheilanstalt von Dr. Loew vor und exstirpirte den ganzen Larynx. Da gar keine Drüsen vorhanden waren, ging die Operation leicht von statten.

Am 27. April wurde der Tampon entfernt, wobei sich zeigte, dass der Pat. etwas schlingen konnte.

Der weitere Verlauf war sehr günstig, so dass dem Pat. Mitte Mai ein künstlicher Kehlkopf eingelegt werden konnte, durch welchen er relativ gut, jedoch mit bedeutender Anstrengung sprach.

Leider war aber am 25. Mai hinter der Zunge links ein grosser Tumor zu fühlen, der sich auch wirklich binnen wenigen Tagen zu bedeutender Grösse entwickelte.

In einer Nachoperation wurde derselbe zwar entfernt, doch trat darnach wieder nach wenigen Wochen locale Recidive ein, worauf Pat. Wien verliess, um nach einigen Monaten an Erschöpfung zu sterben.

Auch hier wäre ohne histologische Untersuchung die Diagnose nicht möglich gewesen.

Noch mehr tritt das aber in dem nächstfolgenden Falle hervor.

V.

H., 27 J. alt, Diener aus Wien, kam Ende September 96 auf die Poliklinik und klagte über Heiserkeit, die seit einigen Monaten bestehe. Ich fand bei dem kräftigen, gut genährten Manne am rechten Stimmbande eine teilweise unter dem inneren Rande gele-

gene, ziemlich gleichmässige, bis zum Processus vocalis reichende Verdickung nach Art einer subglottischen-chronischen Schwellung. In ihrer Mitte hatte sie eine erbsengrosse höckerige Wucherung von weisslicher Farbe aufsitzen; das Stimmband selbst bewegte sich vollständig gut. In den Lungen war nichts besonderes nachweisbar. Auswurf fehlte. Trotzdem hielt ich den Prozess fur tbc.-Infiltration und liess Bepinselungen mit Milchsäure vornehmen, die aber keine Rückbildung der Infiltration hervorbrachten. Deswegen entfernte ich, immer noch in dem Gedanken, es handle sich um eine tbc.-Wucherung, die höckerigen Hervorragungen mit der schneidenden Pincette und sandte, wie es gewöhnlich an der Poliklinik geschieht, diese Stücke dem Prosector der Poliklinik Prof. Kolisko zu. Dessen College Dr. Albrecht, der vor Kurzem die oesterreichische Pest-Comission nach Bombay führte, sandte mir am 6. Oct. 96 folgenden Befund:

„Die Wucherung von Plattenepitel in Form von Zapfen und Perlen entspricht einem Plattenepitelcarcinom. Doch sind die Gewebeteile zu oberflächlich abgetragen, um eine sichere Diagnose stellen zu können.“

Es wurde daher der Versuch gemacht, noch etwas von den Wucherungen abzutragen, aber die noch vorhandenen Stücke waren so klein, dass auch diesmal der Befund von Albrecht folgendermassen lautete:

„Diagnose nicht mit Sicherheit stellbar, da die Partikelchen sehr klein und oberflächlich abgetragen sind.“

Ich wartete deswegen ab, wie sich der weitere Verlauf gestalten werde. Es wurden die Bepinselungen mit Milchsäure weiter fortgesetzt, und unter denselben wucherten die höckerigen Hervorragungen neuerdings nach, und zwar ganz erstaunlich schnell, so dass schon Mitte November auf dem rechten Stimmbande sich eine weissrötliche höckerige erbsengrosse Geschwulst, von ziemlich weicher Consistenz, vorfand. Ich exstirpirte dieselbe und sandte sie wieder dem Histologen.

Prof. Kolisko, der auch früher die Praeparate von Dr. Albrecht durchzusehen hatte, war vollständig einverstanden mit den früheren Diagnosen Albrecht's, und beide erklärten das jetzt vorhandene Stück für ein typisches Plattenepitelcarcinom.

Auf diesen Befund hin wurde natürlich sofort dem Pat. die Laryngofissur behufs Entfernung des Stimmbandes vorgeschlagen, da eine sehr günstige Prognose gestellt werden konnte, weil das Stimmband noch vollständig beweglich und keine Drüsen nachweisbar waren.

Trotzdem wollte sich Pat. nicht dazu entschliessen und wandte sich nun mit seinem verdickten Stimmbande, auf welchem keine Wucherungen mehr zu sehen waren, an einen anderen Specialisten. Dieser erklärte die ganze Sache für Tuberculose, berichtete mir aber später selbst, dass er sich nach einigen Monaten überzeugt habe, dass es sich um ein Carcinom handle.

Am 10. Mai 97 hörte ich von der Schwester des Pat., dass es ihm bis auf starke Heiserkeit vorläufig ganz gut gehe.—

Mit Berücksichtigung der Literatur und meiner eigenen Erfahrung, möchte ich mich nochmals dahin aussprechen, dass die histologische

Untersuchung der exstirpirten Stücke von grossem Werte für die Diagnose ist, dass sie oft allein ausschlaggebend ist; natürlich muss man die oben erwähnten Cautelen beobachten, d. h. ausgiebige Stücke, eventuell von verschiedenen Stellen abtragen, und sie einem erfahrenen Histologen zur Untersuchung übergeben.

Ferner möchte ich gelegentlich der Besprechung der Diagnose etwas näher auf die Differentialdiagnose gegen Papillom, Pachydermie, Tuberculose und Syphilis eingehen, da ich einige diesbezügliche, der Mitteilung werte Fälle beobachtet habe.

Gegen Papillom dient, nach allgemeiner Annahme, als Abgrenzung der Umstand, dass gutartige Papillome gewöhnlich gestielt aufsitzen, dass sie selbst bei Ermangelung der Stielung nur oberflächlich angelagert sind und nie in die Tiefe des Gewebes eindringen. Infiltration und Schwellung des Mutterbodens spricht daher für Carcinom. Namentlich ist ein wichtiges Kennzeichen die Beweglichkeit des Stimmbandes; doch lässt uns dieses Kennzeichen manchmal im Stich, wie in dem Falle III, wo die Beweglichkeit noch 2 Jahre nach Beginn der Beobachtung erhalten blieb und selbst dann noch nicht im geringsten gestört war, als das Carcinom histologisch sichergestellt war.

Ich verfüge ausserdem noch über 3 Fälle, bei welchen das mit pap. Carcinom besetzte Stimmband noch vollständig gut beweglich war.

Im Falle VI, VII und VIII blieb das vom Epiteliom ergriffene Stimmband lange Zeit vollständig frei beweglich.

Ferner gilt als Unterscheidungsmerkmal die Art der Recidiven nach der endolaryngealen Exstirpation. Bei den gutartigen Papillomen erfolgen sie ja auch sehr häufig, aber oft an anderen Stellen. Doch in dem Falle I blieben die Recidiven immer nur auf dasselbe Stimmband beschränkt; trotzdem handelte es sich um ein gutartiges Papillom. Dagegen erfolgen locale Recidiven bei gutartigen Papillomen langsamer, als bei Epitelialcarcinom. Eine Ausnahme wieder der Fall III.

Ferner sind die Epitelialcarcinome blutreicher, wärend gutartige Papillome bei der Exstirpation weniger Haemorrhagien veranlassen, dafür sind aber die gutartigen Papillome durchschnittlich härter, als die beginnenden Epitelialcarcinome (Schrötter).

Endlich aber darf man nicht vergessen, dass sich auch in den Papillomen Krebs entwickeln kann, wie das B. Fraenkel nachwies, und endlich können auch Papillome neben Krebs vorkommen.

Man sieht also aus diesen Ausführungen, dass selbst bei Berücksichtigung aller von den verschiedenen Autoren angeführten Momente die Diagnose doch schliesslich abhängt von der exacten histologischen Untersuchung.

Die Abgrenzung gegen Pachydermie ist im allgemeinen leicht, schon wegen der typischen Localisation und Gestalt der pachydermischen Wucherungen. Sie lieben ja geradezu als Sitz den Processus vocalis und die Interarytaenoidfalte, wo nur ausnahmsweise sich Krebs entwickelt (Schrötter).

Für Krebs spricht ferner sein schnelles Wachstum und seine Ausbreitung in die Umgebung, die schnelle Verminderung der Beweglichkeit des Stimmbandes; doch kommt eine solche Verminderung der Beweglichkeit des Stimmbandes auch bei Pachydermie vor. Ja selbst die

histologische Untersuchung kann nicht immer allen Zweifel beheben, da es ja bekannt ist, dass in dem Falle von Krieg neben Carcinom auch Pachydermie vorhanden war. Endlich aber können unschuldige Epitelverdickungen auch in der Umgebung von Krebs vorkommen. Wenn aber Pachydermie ausnahmsweise ungewöhnlich localisirt ist, so sind dann die Schwierigkeiten der Diagnose sehr bedeutend, wie folgender Fall beweist, den ich im October 96 beobachtete.

IX.

Herr Kollege Dr. Neumann, jetzt Nemay aus Budapest, schickte am 12. Oct. 96. einen 52 j. Herrn zu mir, der seit $^{3}/_{4}$ Jahren heiser war.

Der kräftige, gut genährte Mann zeigte unter dem linken Taschenbande weit vorne gelegen einen bohnengrossen, höckerigen, kreideweissen Tumor auf geröteter Basis aufsitzen und teilweise vom Taschenbande zugedeckt. Das Stimmband war vollständig gut beweglich. Die Diagnose der Pester Kollegen schwankte zwischen Epiteliom und Syphilis.

Ich hielt den Tumor ebenfalls für Epiteliom und riet, denselben endolaryngeal entfernen zu lassen, um durch die histologische Untersuchung genauen Aufschluss über seine Natur zu bekommen. Pat. konnte sich jedoch nicht zu einer endolaryngealen Operation entschliessen und reiste nach Hause, wo man den Larynx spaltete, die Geschwulst entfernte und mit dem Paquelin den Boden verätzte. Die Untersuchung ergab Pachydermie.

Dr. Nemay schrieb mir darüber folgendes:

„Schon für das blosse Auge imponirte die blutarme, fein zackige, nicht derbe und nicht geschwürige Geschwulst für ganz harmlos; trotz alledem bleibt aber die Geschwulst für mich bösartig, denn es ist ganz gut möglich, dass das Epitellager in die Submucosa eindrang und nicht mehr mit der Schere weggenommen werden konnte. Der Tumor ging vom Boden der Morgagni'schen Tasche aus".

Einen leisen Zweifel kann ich hier nicht unterdrücken, ob es sich nicht um ein hartes Papillom handelte. —

Gegen Syphilis ist die Abgrenzung oft recht schwer; die Frühformen sind damit natürlich nicht gemeint, sondern nur gummöse Formen.

Umschriebene rundliche Tumoren oder mehr ausgebreitete Infiltrate kommen bei beiden Prozessen vor; bei beiden zeigen sie Neigung zum Zerfall, nur erfolgt dieser bei Syphilis schneller. Auch Perichondritis ist bei beiden Formen zu beobachten; die letztere ist ja, wie besonders Schrötter hervorgehoben hat, oft recht schwer von infiltrirtem Carcinom zu unterscheiden. So lange noch keine Ulceration stattfindet, ist natürlich die Differentialdiagnose sehr schwer, da die intacte Schleimhaut noch die charakteristische Infiltration zudeckt, auch ist in solchen Fällen die Exstirpation eines grösseren Stückes bedenklich, da bei gummösen Infiltrationen dieselbe schadet. Es bleibt daher in solchen Fällen nichts übrig, als probeweise eine antiluetische Therapie einzuleiten, die alt bekannte Diagnose ex juvantibus zu stellen. Auf diese Weise gelang mir die Diagnose bei einem aus Paris zugeschickten Falle.

X.

Ein 66 j., kräftig gebauter und gut genährter Mann ist seit 15 Monaten etwas heiser. Anfangs Sept. 87 wurde er von Fauvel, Coupard und Martin untersucht, und diese fanden am linken Stimmbande eine linsengrosse Geschwulst.

Vor 30 J. hatte Pat. Lues überstanden und vor kurzer Zeit soll Psoriasis palmarum bei ihm aufgetreten sein.

Er kam begleitet von Dr. Huchard am 18 Oct. 87 zu mir. Von luetischen Exanthemen oder von Drüsen ist nichts zu merken. Die Kehlkopfuntersuchung zeigt eine über-erbsengrosse, nicht gestielte, breit aufsitzende Geschwulst von blassroter Farbe, die, teilweise exulcerirt, auf dem vorderen Anteil des linken Stimmbandes aufsitzt. Diese Geschwulst macht auf das rechte Stimmband einen seichten Eindruck und reicht auch etwas unter das Stimmband herunter. Das ganze linke Stimmband verdickt, infiltrirt und rot und, ebenso wie der linke Aryknorpel, unbeweglich. Auch fühlt sich die linke Schildknorpelplatte von aussen etwas verdickt an. Die Heiserkeit war nicht sehr bedeutend, Pat. klagte aber über stechende ins linke Ohr ausstrahlende Schmerzen.

Nach diesem Befunde hielt ich natürlich den Tumor mit Wahrscheinlichkeit für Carcinom und riet denselben endolaryngeal zu entfernen.

Da Pat. sich jedoch dazu nicht entschliessen konnte, ordnete ich doch Jodkali an und hatte die Freude, nach einigen Monaten zu hören, dass der Tumor ganz verschwunden und Pat. vollständig genesen sei.

In diesem Falle kam noch der Umstand dazu, um mich in meiner Diagnose zu bestärken, dass das Geschwür auf der Geschwulst höckerige Ränder hatte, wärend die luetischen Geschwüre meistens glattrandig sind. Hier gelang also Heilung und Diagnose durch probeweise antiluetische Behandlung.

Andererseits ist es aber auch bekannt, dass carcinomatöse Infiltrationen auf antisyphilitische Behandlung, namentlich am Rande, teilweise sich zurückbilden können. Einen diesbezüglichen Fall will ich in kurzem mitteilen.

XI.

Herr P., 43 J. alt, Lehrer aus Stockerau, kam, von Dr. Reisenberger geschickt, am 27. Juli 90 in meine Ordination. Der mittelgrosse, kräftig gebaute Mann gab an, früher nie krank gewesen und erst seit 8—9 Wochen heiser zu sein. Bei der damals von meinem Assistenten Dr. Preindelsberger vorgenommenen Untersuchung des Kehlkopfes zeigte sich der linke Aryknorpel stark geschwollen, sammt dem linken Stimmbande nahezu unbeweglich; die rechte Kehlkopfseite war vollkommen intact. Dr. Preindelsberger stellte die Diagnose auf Perichondritis, vielleicht infolge von Lues, obwohl sich keine Anzeichen dafür vorfanden.

Ich verschrieb Jodkali; dieses nahm Pat. nur einige Tage, weil es ihm den Appetit raubte.

Am 21. Aug. kam er wieder zu mir, weil er an heftigen Atem-

beschwerden litt. Der schon etwas abgemagerte Pat. zeigte jetzt das linke Stimmband grösstenteils verdeckt von dem geschwollenen Taschenbande. Der linke Aryknorpel war vollständig unbeweglich, nahe der Mittellinie stehend und trug in der Gegend der Cartilago Santoriniana ein bohnengrosses Geschwür mit stark gewulsteten, geröteten und höckerigen Rändern, welche grösstenteils, wie der Grund des Geschwürs, mit Schleim bedeckt waren. Rings um dieses Geschwür besteht eine bedeutende Infiltration der Gewebe, welche nach hinten bis tief in den Sinus pyriformis hineinreicht, aber auch nach rechts etwas über die Mittellinie sich erstreckt. Die rechte Seite des Kehlkopfes war nur leicht gerötet, aber ebenfalls fast vollständig unbeweglich, so dass nur das Stimmband ein wenig nach aussen gebracht werden konnte. Die Maximalweite der Glottis betrug 2 mm.

Pat. wurde sofort in die Privatheilanstalt des K. Rates Dr. Loew gebracht und eine Inunctionskur von Ung. cin. 5 g. pro die unterzogen.

Am 25. Aug. wurde constatirt, dass die Atembeschwerden bei Tag abgenommen hatten; dagegen ist Pat. bei Nacht sehr unruhig, atmet schwer, mit starkem Stenosengeräusch; die Stimme ist noch rauh, das Geschwür des linken Aryknorpels hat etwas an Grösse abgenommen und reinigt sich etwas, doch ist die linke Seite noch unbeweglich. Die rechte Seite bewegt sich etwas nach aussen, so dass die Glottis etwas weiter ist. Von syphilitischen Erscheinungen liess sich am ganzen Körper nichts nachweisen; trotzdem wurde an dieser Diagnose festgehalten, weil sich die Atembeschwerden bis Mitte September wesentlich gebessert hatten, und auch das Geschwür, sowie die Schwellung in der Umgebung des linken Aryknorpels bedeutend kleiner geworden war.

Pat. wurde deswegen am 18 Sept. auf eigenes Verlangen nach Hause entlassen.

Am 5 Sept. war das Geschwür am linken Aryknorpel rein und sehr klein, der rechte Aryknorpel war weniger geschwollen, aber bewegte sich nur wenig nach aussen. Im ganzen wurden 33 Einreibungen gemacht.

Am 2. Oct. bekam ich einen Brief von Dr. Reisenberger, welcher berichtete, dass das Stenosengeräusch bei Tag und bei Nacht sehr zugenommen habe, doch geht Pat. täglich 2—3 Stunden ohne wesentliche Atembeschwerden spaziren; eigentliche Atemnot fehlt.

Dieser gute Zustand hielt jedoch nur kurze Zeit an, denn am 4. Oct. wurde ich nach Stockerau berufen, um an dem in der höchsten Atemnot sich befindenden Pat. die Tracheotomie vorzunehmen. Ich vollführte die hohe Tracheotomie, worauf Pat. sich sehr erleichtert fühlte.

Am 14. Oct. stellte sich Pat. wieder vor und zeigte das Geschwür an der linken Aryepiglottisfalte bedeutend grösser; die Umgebung desselben war mit zahlreichen Höckern versehen. Ich riet nun dem Pat., sich einer radicalen Operation zu unterziehen; er entschloss sich auch dazu, aber erst nach sehr langer Ueberlegung, wärend welcher Zeit das von Granulationen und Höckern umgebene Geschwür bedeutend an Umfang zunahm, so dass über seine krebsartige Natur kein Zweifel mehr bestehen konnte. Uebrigens war beim Pat. schon seit De-

cember 90 eine Drüse unter dem linken Sternocleidomastoideus aufgetreten.

Am 14. Febr. 91 nahm Prof. v. Hacker die halbseitige Exstirpation des Larynx vor. Die grösste Mühe machte zunächst die Entfernung der Drüse unter dem linken Sternokleidomastoideus; dieser Muskel musste durchtrennt und hierauf die Vena jugularis, die mit der Drüse verwachsen war, unterbunden und resecirt werden. Dann wurde vom Kehlkopfe die ganze linke Seite und ein Teil des rechten Ring- und Aryknorpels entfernt. Es blieb also die rechte Kehlkopfseite mit dem Stimm- u. Taschenbande und die Verbindung mit der Trachea daselbst erhalten.

Die Heilung ging bis 18 Febr. gut vor sich, am 19 aber trat eine heftige Nachblutung aus der linken Carotis auf, welche zwar durch Unterbindung gestillt werden konnte; doch erlag Pat. schon am Abend dieses Tages seinem Schwächezustande.

Die histologische Untersuchung des exstirpirten Tumors ergab Carcinoma fibrinosum.

Hier bestand also ein Infiltrat des Ueberzuges des linken Aryknorpels, welches nach einigen Wochen ulcerirte. Auf Anwendung von Ung. cin. wurde dasselbe bedeutend kleiner. Ja später reinigte sich das Geschwür und verkleinerte sich noch mehr. Die Atemnot, die infolge der Fixation des linken und rechten Aryknorpels sehr bedeutend war, ging zurück. Diese Besserung dauerte durch viele Wochen an. Dann aber machte der Prozess wieder Fortschritte und es entwickelte sich ein typisches Carcinom, welches dann die halbseitige Exstirpation des Larynx nach sich zog, der Pat. erlag.

In anderen Fällen ist natürlich die Abgrenzung gegen Syphilis vîel leichter.

Ich führe hier einen Fall an, den ein hervorragender Fachkollege für Carcinom erklärt hatte.

XII.

Ein 44 j. Herr, Fabrikant aus der Nähe von Wien, wurde mir am 26. Oct. 95 von Dr. Reisenberger zugeschickt. Der grosse, starke, gut genährte Mann wurde im Juli 95 plötzlich heiser und bekam starkes Stenosenatmen. Gegenwärtig hat er noch deutlichen Stridor, aber bei mässiger Bewegung keine Atembeschwerden. Vor 5 Jahren hatte er Psoriasis palmarum.

Die Untersuchung des Pat. war sehr schwer, so dass ich erst nach längerer Zeit einen genauen Einblick in den Larynx erzielen konnte. Es zeigte sich nun, dass beide Stimmbänder und Aryknorpel gut beweglich waren, dass aber unter beiden Stimmbändern eine grosse subglottische Schwellung in ganz symmetrischer Form bestand, die das Lumen des Larynx auf $^1/_5$ verengerte. Diese subglottische Infiltration war grau-rötlich und bewegte sich nicht, wärend die Stimmbänder über ihnen sich verschoben. Natürlich konnte ich mit Sicherheit Carcinom ausschliessen, da die Lagerung und Form der Infiltration, sowie der Umstand, dass Pat. vor 5 Jahren an Syphilis gelitten hatte, die Diagnose leicht machte. Ich verschrieb daher Jodkali 2,0 pro die und konnte am 9. Nov. constatiren, dass das Infiltrat unter dem linken

Stimmbande ganz, das unter dem rechten—fast vollständig geschwunden war.

Das Atmen war vollständig frei.

Pat. machte noch eine Nachkur in Hall mit und blieb vollständig geheilt.

Offenbar war hier der Grund der irrtümlichen Diagnose die Schwierigkeit der Untersuchung gewesen, die eben die Aufnahme eines genauen Befundes nicht ermöglicht hatte.

Gegen Tuberculose ist die Differentialdiagnose im ganzen leicht, doch zeigt schon der Umstand, dass in den Fällen von Lloyd und Gussenbauer der Larynx wegen Carcinom exstirpirt wurde und sich dann als tuberculös erwies, sowie auch ähnliche Beobachtungen von Gottstein, dass manchmal selbst bei ausgezeichneter Beobachtung ein Irrtum möglich ist.

Ja in dem Falle Gussenbauer zeigte sogar die mikroskopische Untersuchung Carcinom. Solche Verwechslungen können natürlich nur vorkommen beim Bestehen von grossen papillären, theilweise exulcerirten Infiltrationen auf geröteter und infiltrirter Basis, wie sie ja nicht selten bei Tuberculose auftreten.

Die früher citirten Fälle meiner Beobachtung weisen auf die Wichtigkeit einer vorurteilsfreien Untersuchung aufs zwingendste hin.

Ich kann hier noch einen Fall aus meiner Beobachtung citiren.

XIII.

Am 16. Sept. 95 kam, in Begleitung des Dr. Goldstein, Frau K., 45 J. alt, in meine Ordination. Diese klagte, dass sie schon seit 16 J. an Heiserkeit und Nachtschweiss leide; zugleich habe starker Auswurf bestanden; die Heiserkeit sei manchmal sehr bedeutend aufgetreten.

Die im ganzen nicht abgemagerte Patientin, die fieberfrei ist, zeigte am linken Stimm- u. Taschenbande ein mit vielen Höckern besetztes Geschwür.

Der linke Aryknorpel war verdickt und vollkommen unbeweglich. Diese Verdickung des Aryknorpels war an mehreren Stellen ulcerirt. An der linken Lungenspitze war sowol vorne, als auch hinten eine leichte Dämpfung verhanden und zahlreiche Rasselgeräusche von mehr trockener Natur zu hören. Pat. hat auch leichte Atembeschwerden.

Die Geschwulst im Larynx hat ganz das Aussehen von tbc.-Wucherungen; weil sie der Pat. Atembeschwerden verursachten, dadurch, dass sie in Glottis hineinragten, entfernte ich den grössten Teil dieser Wucherungen mit der schneidenden Pincette, wobei die Blutung sehr gering war. Es wurde hierauf die Gegend des linken Stimm- und Taschenbandes in mehreren Sitzungen von allen Granulationen befreit, worauf sich Pat. bedeutend woler fühlte. Ein Verdacht auf Carcinom bestand gar nicht.

Am 9. Oct. kam Pat., welche inzwischen sich in Abbazia erholt hatte, wieder zu mir und zeigte am linken Stimm- und Taschenbande noch einige kleine Höcker. Die Stimme war weniger heiser und Pat. befand sich bedeutend woler.

Pat. wurde nun eine Zeitlang mit Milchsäure gepinselt; da sich aber nach einigen Wochen wieder grössere Wucherungen an der früheren Stelle zeigten, wurden diese neuerdings exstirpirt und zur histologischen Untersuchung an Prof. Kolisko geschickt, welcher nun ganz bestimmt Epitelialcarcinom constatirte.

Man sieht also daraus, dass die für tbc.-Granulationen imponirenden Wucherungen Carcinome waren, — ein Umstand, der sehr bemerkenswert ist, da die Möglichkeit einer Verwechslung begreiflich ist.

Auf diesen Befund hin riet ich der Pat., eine halbseitige Larynxexstirpation vornehmen zu lassen, wozu sich aber dieselbe nicht entschliessen konnte.

Später hörte ich von Dr. Goldstein, dass sie von einem Wiener Chirurgen operirt worden sei, dass sie sich noch im Mai 97 wol befand, mit heiserer Stimme sprach, ganz gut schlingen und atmen konnte und keine Canüle trug.

Jedenfalls war diese Beobachtung sehr merkwürdig, da sie zeigte, dass zu der schon seit 16 J. bestehenden Heiserkeit die Entwicklung eines Larynxcarcinoms sich dazu gesellte, obwol alle Anzeichen für Larynxtuberculose vorhanden waren.

Diese Pat. klagte also, dass sie seit 16 J. an Husten mit starkem Auswurfe, an Heiserkeit und Nachtschweiss leide. Das laryngoskopische Bild spricht auch für Tbc. und nur die histol. Untersuchung klärte endlich die Sache auf. Ob hier nicht, wie auch schon von anderer Seite hervorgehoben wurde, auf Grundlage der tbc.-Wucherung Carcinom sich entwickelt habe, lässt sich natürlich nicht bestreiten. Aehnliches wurde ja bereits bei Syphilis und Lupus nachgewiesen, wo auf diesem Boden carcinomatöse Wucherung auftrat. Schliesslich sind ja auch Fälle bekannt, wo Tbc. oder Syphilis mit Carcinom combinirt wurde.

Therapie.

Als allgemein anerkannt kann ich wol die Ansicht hinstellen, dass der Larynxkrebs in vielen Fällen der Heilung zugänglich ist, und daher hier ein Nihilismus in der Therapie nicht am Platze ist. Natürlich ist immer die schwierige Frage, welcher Fall eigentlich einer vollständigen Heilung fähig ist. Die Ansichten darüber sind geteilt.

Nach meiner Ansicht kann man jeden Fall noch als heilbar ansehen, bei dem eine völlige Exstirpation möglich ist und bei dem der allgemeine Zustand des Pat. noch ein derartiger ist, dass er voraussichtlich die Operation überstehen kann.

Natürlich werden über diese 2 Punkte die Ansichten der einzelnen Operateure sehr verschieden sein. Daher kommt es auch, dass die Erfolge der Operationen sehr verschieden sind, wie dies auch Störk in seiner letzten Publication hervorhob. Wenn man aber bedenkt, dass gewöhnlich ein mit Larynxkrebs behafteter Pat. innerhalb weniger Jahre in meist sehr schmerzhafter Weise zu Grunde gehen muss, so wird man auch etwas gewagtere therapeutische Experimente nicht zu strenge beurteilen dürfen.

Uebrigens hört unsere Therapie durchaus nicht auf mit dem Momente, wo der Larynxkrebs inoperabel ist; denn auch dann können

wir durch verschiedene Eingriffe einen Teil der quälendsten Symptome beseitigen; ich erinnere an die endolaryngeale Entfernung einzelner besonders störender Stücke der Neubildung oder an die Tracheotomie. Welch' günstigen Erfolg man manchmal damit erzielen kann, lehrt die Beobachtung Krieg's, der durch Jahre hindurch bei einer Patientin die immer nachwuchernden Carcinommassen entfernte und ihr so ein erträgliches Dasein ermöglichte. Natürlich sind das ganz ausnahmsweise Fälle.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen möchte ich hervorheben, dass durchschnittlich nur der sogenannte innere Larynxkrebs gute Aussicht für radicale Exstirpation und Freibleiben von Recidiven bietet. Der äussere Larynxkrebs, der sich an der Epiglottis, der Aryepiglottisfalte, den Aryknorpeln und in dem Sinus pyriformis localisirt, hat natürlich viel ungünstigere Chancen, obwohl auch mehrere derselben mit dauerndem Erfolge operirt wurden.

Die radicale Behandlung des Kehlkopfkrebses besteht in der endolaryngealen oder extralaryngealen Entfernung.

Die Tracheotomie kommt natürlich nur in Frage als palliatives Mittel zur Beseitigung von Atembeschwerden (obwohl einige Autoren ihr auch einen curativen Wert zusprechen wollen, insofern als nach ihrer Vornahme der Krebs langsamer wucherte, jedenfalls aber kann sie eine radicale Heilung nicht bewirken), andererseits kommt die Tracheotomie noch als Voract der extralaryngealen Methode in Betracht.

Die endolaryngeale Operation hat nach meiner Meinung ihren Hauptwert als diagnostisches Hilfsmittel, um probeweise Stücke der Neubildung zu entfernen. Diese probeweise Excision ist im ganzen unschädlich, da man nach ihr meist kein bedeutendes oder schnelleres Wachsen der Geschwulst beobachtet. Doch kommen solche Fälle vor, und auch ich werde über einen solchen berichten; aber man darf nicht vergessen, dass der Krebs, wie schon B. Fraenkel sehr richtig hervorhob, sich durch ein schubweises Wachstum auszeichnet. Man ist also in einem solchen Fall von schnellerem Wachstum nach Probeexcision nicht sicher, ob man nicht zufällig in eine solche Periode des plötzlichen Nachschubes gelangt ist.

In meinen Fällen von Larynxkrebs nahm ich 28 mal die Probeexcision vor und beobachtete darnach nur einmal ein schnelleres Wachstum der Geschwulst. Es war dies in dem Falle L.; bei diesem trat 5 Tage nach der Probeexcision eine bedeutende Ausbreitung des Krebses auf. Derselbe, der bis zur Probeexcision nur die vorderen $^{2}/_{3}$ des Stimmbandes eingenommen hatte, war nach 5 Tagen bis über den Processus vocalis vorgedrungen. Daher möchte ich jedenfalls raten, dass man so schnell als möglich der Probeexcision die radicale Operation folgen lasse.

Ausser zu palliativen Zwecken, hat man aber auch die endolaryngeale Methode zu curativen angewandt, insbesondere ist es hier B. Fraenkel, der über die meisten Fälle und über die besten Ausgänge verfügt. Sendziak hat in seiner ausgezeichneten Monographie 32 solcher Fälle mit 12,5% absoluter, d. h. über 3 J. dauernder Heilung zusammengestellt, weniger als 3 J. dauernde Heilung wurde 4

Mal beobachtet; die anderen Fälle sind teils zu kurz beobachtet, teils bekamen sie wieder Recidiven und mussten anderen Operationen unterzogen werden.

Ich war in meinen Fällen nicht so glücklich. In dem 1887 endolaryngeal operirten Falle bekam, ich soweit constatirt werden konnte, keine Recidive; er starb jedoch 5 Mon. später an Epilepsie, eine Section wurde nicht gestattet.

Ferner in dem oben erwähnten Falle III erzielte ich öfters bis zu $^1/_2$ J. dauernde Heilung, konnte aber eine radicale Kur nicht durchführen.

Ich glaube also mit den meisten Autoren, dass die endolaryngeale Operation nur bei ganz umschriebenen Fällen möglich ist.

Ferner glaube ich auch, dass der Charakter des Krebses nicht immer derselbe ist, wie das ja auch vom Krebs der Mamma allbekannt ist. Jedenfalls sind die Fälle selten, wo die endolaryngeale Operation dauernden Erfolg hatte. Ferner ist es nach meiner Ansicht notwendig, dass man solche Pat. immer unter Auge behält, damit man etwaige Recidiven sofort beseitigen oder eine gründliche Operation einleiten kann.

Von den extralaryngealen Operationen nimmt nach meiner Ansicht den ersten Platz ein, sowol wegen der Leichtigkeit der Ausführung als auch Sicherheit des Erfolges, die Thyreotomie, oder wie sie von anderer Seite genannt wird, die Laryngofissur, mit nachfolgender Entfernung der vom Krebs afficirten Weichteile.

Die Grundbedingung für den Erfolg der Operation ist natürlich die Beschränkung des Krebses auf die Weichteile des Larynx, sowie ein günstiger Sitz dieser Neubildung (besonders an den Stimmbändern). Naturgemäss ist diese Operation nur dann mit Aussicht auf Erfolg auszuführen, wenn es eben gelingt, das Carcinom noch zu diagnosticiren, wenn es in seinen Anfangsformen besteht und solange noch die Beweglichkeit des Stimmbandes nicht gelitten hat. Ueber die Resultate dieser Operation erwähne ich folgende Statistiken: Thyreotomie mit Entfernung von Weichteilen.

	Sendziak.	Schmiegelow.
Zahl der Fälle.	92	49
Periode.	1851—1894.	1890—1897.
Def. Heilung über 3 Jahre .	8,7%	14,3%
Relat. Heilung bis 1 Jahr. .	13%	42,6%
Recidive	53,3%	28,5%
Tod infolge der Operation. .	9,8%	14,3%
Ungenau	8 Fälle.	

Diese Zusammenstellung lehrt, dass die günstigen Erfolge in der späteren Periode viel häufiger, Recidiven viel seltener vorkamen. Das hängt wol zusammen mit der frühzeitigen Diagnose der späteren Periode und der verbesserten Technik. Die vermehrte Zahl der Todesfälle ist wol dem Zufalle zuzuschreiben. In meinen 65 Fällen von Carcinoma laryngis, welche ich seit dem Jahre 1887 bis jetzt beobachtete, wurde 5 Mal diese Operation mit Excision des Stimmbandes vorgenommen, und zwar 1 Mal von Billroth, einmal von Prof. Dr. v. Hacker und 3 Mal von mir.

Der von Billroth am 19 Mai 1889 operirte Fall heilte anstandslos, so dass der Patient nach 8 Tagen ohne Canüle gut atmen und schlingen konnte. Die Stimme besserte sich sehr, doch blieb sie etwas heiser und schwächer. Dieser schon von Salzer in Langenbeck's Archiv, Bd. 39. 9 Heft, 1889 mitgeteilte Fall blieb ganz wol bis Ende 1892, wo der Kehlkopf sich zu verengern begann. Trotz Dilatation nahm die Stenose zu, so dass Billroth im Sommer 1893 die Tracheotomie vornehmen musste. 1895 trat Recidive im Larynx ein, doch unterblieb wegen Schwäche des Patienten die Totalexstirpation. Im Sommer 1896 entstanden Drüsenschwellungen an der linken Halsseite und am 17 März 1897 starb der Pat. an Schwäche. Die Heilung hatte also 6 Jahre bestanden, worauf es doch noch zur Recidive kam.

Der von v. Hacker operirte Pat. starb 5 Tage nachher an Herzschwäche. Die 3 von mir operirten Fälle sind bis jetzt völlig geheilt, tragen keine Canüle und sprechen ganz gut, wenn auch etwas heiser und schwach.

XIV.

Der erste wurde am 14. September 1894 operirt. Die Canüle und der Jodoformgazetampon wurden am 5. Tage entfernt. Die Stimme besserte sich bald derart, dass der Patient schon 1895 Vorträge in Versammlungen halten konnte. Das letzte Mal sah ich ihn am 11. Juni 1897 im besten Gesundheitszustande. Der Kehlkopf unterschied sich von einem gesunden nur durch Unbeweglichkeit des rechten Aryknorpels.

An Stelle des rechten exstirpirten Stimmbandes fand sich eine schmale, weisse membranöse Narbe.

XV.

Der 2. Patient wurde am 19. Juni 1895 operirt. Am 6. Tage Entfernung der Canüle. Nach 3 Wochen reiste der Patient nach Hause (Galizien) mit heiserer, schwacher Stimme und unbeweglichem linkem Aryknorpel. Am 16 Juni 1897 erhielt ich einen Brief, welcher besagte, dass der Patient sich sehr wohl fühle. Die Stimme sei noch schwach, die Atmung frei, das Schlingen unbehindert.

Der 3. Fall wurde am 16 Juli 1896 operirt mit Excision des rechten Stimmbandes, Canüle am 4. Tage entfernt. Ich sah den Patienten am 13. Juli 1897; er sah gesund aus, hustete nicht und sprach mit heiserer, aber ziemlich kräftiger Stimme.

An Stelle des rechten Stimmbandes sah man eine schmale weisse Narbe, welche, sowie der Aryknorpel, unbeweglich war.

Ich kann also mit diesen 3 Fällen die Angaben über die günstigen functionellen Resultate der Thyreotomie vollauf bestätigen. So sagt schon Sendziak, dass in 12 Fällen die Stimme sehr gut war. Die membranartige Narbenbildung an Stelle des excidirten Stimmbandes wurde schon von Solis Cohen, Semon, v. Bergmann und Korinsky beobachtet. Man kann also durch diese Operation dem Patienten die Stimme erhalten und ihm das Tragen der Canüle ersparen. Dieser Erfolg ist so wichtig, dass man selbst die nach Sendziak's Statistik figer als bei partieller Resection auftredenden Recidive mit in den

Kauf nehmen kann. Uebrigens ist nach Schmiegelow's Statistik in der späteren Periode dieses Verhältniss der beiden Operationen umgekehrt, so dass Recidiven nach Thyreotomie in 28,5%, nach partieller Resection in 32% vorkamen. Die Gefahr der Operation ist aber jedenfalls bei Thyreotomie geringer. In Bezug auf die Technik ist zu bemerken, dass die meisten Autoren und auch ich nach der Operation den Kehlkopf tamponiren und erst nach einigen Tagen den Tampon und die Canüle entfernten. Butlin und Semon suchten die Gefahren einer Wundinfection und die Aspiration von Secret in die Luftwege dadurch zu vermeiden, dass sie nach sorgfältigster Blutstillung gleich nach der Operation die Tamponcanüle entfernten und so die Atmung durch den Larynx ermöglichten, in welch' letzterem natürlich kein Tampon belassen wurde.

Die Atmung und das Schlingen werden dadurch sehr erleichtert. Auch hat man von Verschiebung des Tampons keine Unannehmlichkeiten zu fürchten. Diese Methode scheint mir sehr empfehlenswert. Gleichgültig scheint mir, ob man Trendelenburg's Tamponcanüle, oder Hahn's Schwammcanüle, oder eine gewöhnliche Canüle ohne Fenster wärend der Operation anwendet. Natürlich muss man im letzteren Falle den Raum über der Canüle gut austamponiren.

Laryngotomia subhyoidea

wird selten angewendet bei Krebs der Epiglottis, des Zungengrundes oder der aryepiglottischen Falte.

Sendziak sammelte 8, Schmiegelow 6 Fälle. Der Tod infolge der Operation erfolgte in 55%, resp. 50%. Die Methode ist also sehr gefährlich.

Laryngotomia transversa,

von Gersuny und Billroth in mehreren Fällen ausgeführt, schont den vorderen Ansatz der Stimmbänder und scheint in geeigneten Fällen gute Resultate zu geben, ist aber zu wenig erprobt.

Partielle Resection des Larynx,

zuerst von Heine in Prag ausgeführt, und die halbseitige Exstirpation, zuerst von Billroth 1878 ausgeführt, gehört zu den häufigsten Operationen am Larynx. Sie kommt in Frage, wenn auch die Knorpel ergriffen sind, und wird als atypische Resection jetzt sehr häufig ausgeführt an Stelle der totalen Exstirpation. Es ist nämlich von Wichtigkeit an einer Stelle den Zusammenhang mit der Trachea zu erhalten, weil dadurch die Nachbehandlung und das Endresultat sich bedeutend günstiger gestalten. Zur Beurteilung ihrer Leistungsfähigkeit bringe ich hier wieder die Statistiken von Sendziak und Schmiegelow.

Partielle Exstirpation des Larynx.

	Sendziak.	Schmiegelow.
Zahl der Fälle	110	50
Periode.	1874—1894.	1890—1897.
Definitive Heilung 3 Jahre oder länger.	9%	16%

	Sendziak.	Schmiegelow.
Relative Heilung 1 Jahr	11,9%	32%
Recidive	28,2%	36%
Tod in Folge der Operation.	26,3%	16%
Ungenau	21 Fälle.	

Die Resultate sind im allgemeinen so ziemlich dieselben, wie bei der Laryngofissur, und in der 2. Statistik teilweise günstiger, namentlich was die Recidiven anbelangt, die nach der zweiten Statistik ungünstiger, als bei der Laryngofissur waren.

Todesfälle nach der Operation kamen in beiden Statistiken häufiger als nach Laryngofissur vor, wofür ich eigentlich nur die geringe Anzahl der Fälle verantwortlich machen könnte, das will sagen den Zufall.

In Bezug auf Recidiven scheint die partielle Exstirpatio vorteilhafter als die Laryngofissur.

Dass ich trotzdem im Einklange mit den meisten anderen Autoren jetzt der Laryngofissur den Vorzug erteilen möchte, liegt in dem besseren functionellen Resultate.

Denn, wenn auch öfters die nach Resection Geheilten die Canüle entbehren können und gute Stimme haben, besonders infolge von Narbenbildung an Stelle der entfernten Stimmbänder (Schede, Gersuny [Störk], v. Bergmann, Kulenkampf, Novaro Zeller [Krieg], Salzer nach Billroth's Operationen,— Langenbeck's „Archiv" Bd. 39. Heft 2. Fall 2, 6, 7 und 10) so ist das doch nicht die Regel.

Meine persönlichen Erfahrungen sprechen nicht sehr zu Gunsten der partiellen Exstirpation—hauptsächlich wol deswegen, weil es sich meist um ziemlich ausgebreiteten Krebs handelte. Unter meinen 65 Fällen wurden 12 der partiellen Resection unterzogen, u. zw. 1 von Gersuny, 3 von v. Hacker und 8 von mir.

Der von Gersuny operirte Fall betraf eine 45 jährige Frau, die seit 16 Jahren heiser war und hustete. Die im Kehlkopfe befindlichen ulcerirten Papillom-ähnlichen Wucherungen, die auf infiltrirter Basis aufsassen, glichen ganz den tuberculösen Wucherungen, und wurden von mir exstirpirt und erwiesen sich als epiteliales Carcinom. Die Patientin ging dann zu Gersuny, der sie 1896 operirte. Sie soll Mai 1897 ohne Canüle ganz gut sprechen.

Die 3 von v. Hacker operirten Fälle mit sehr ausgebreiteter Neubildung starben am 5, 6 u. 10 Tage nach der Operation an Nachblutung aus der Carotis, resp. Delirium tremens, resp. Pyaemie.

Ein von mir am 27 Oct. 1896 operirter Patient, dem ich die linke Kehlkopfseite entfernt hatte, starb am 30 November an jauchiger Pneumonie. Local sah man bei der Section keine Neubildung.

Ein Patient, dem ich die rechte Schildknorpelplatte, den rechten Aryknorpel, die rechte aryepiglottische Falte sammt Stimm-und Taschenband am 6 Januar 1896 entfernt hatte, wurde Ende März mit Canüle, aber guter Stimme entlassen. Ich erfuhr nichts weiter über ihn.

Ein Patient, dem ich am 14 August 1895 die linke Seite des Kehlkopfes mit Kehldeckelhälfte und ein flaches Carcinom der linken

seitlichen Rachenwand exstirpirte, genas zwar, so dass er nur beim Essen die Canüle einlegen musste, erholte sich völlig und befand sich sehr wol, starb aber am 20 August 1896 ohne jede Recidive an den Folgen einer Pneumonie.

Bei den 5 anderen von mir operirten Fällen handelte es sich 3 Mal um halbseitige Exstirpation, wobei einmal ein grosser Pharynxtumor und eine Halsdrüse mit entfernt wurde. In diesem letzteren Falle trat zuerst nach 2 Monaten Recidive an Stelle der Halsdrüse auf. Tod nach 1 Jahre. In den beiden anderen Fällen Recidive nach 2 und nach 3 Monaten, Tod nach 6 und 9 Monaten.

In 2 Fällen endlich wurde fast der ganze Larynx bis auf Teile des Ringknorpels und einmal auch des Schildknorpels entfernt; Tod an Recidive nach 3 Monaten und $^1/_2$ Jahre. Halsdrüsen waren einmal vorhanden. Bemerkenswert bei diesen Fällen war der Umstand, dass man nach der Spiegeluntersuchung eine viel geringere Ausbreitung des Carcinoms vermutete, als sich später thatsächlich bei der Exstirpation erwies. Besonders die Infiltration der äusseren Wand des sinus pyriformis wurde meist von dem Tumor des Aryknorpels verdeckt. In diesen 12 Fällen also 4 mal Tod infolge der Operation, 3 relative Heilungen und 5 Recidiven meist local nach wenigen Monaten.

Die functionellen Resultate waren bei meinen Patienten nicht schlecht. Sie mussten zwar alle (bis auf den von Gersuny operirten Fall) die Canüle tragen, konnten aber nach einiger Zeit frei schlingen und sich auch beim Sprechen verständlich machen.

Ich muss daher die partielle Resection als nützliche Operation empfehlen, die um so bessere Resultate ergeben wird, je weniger ausgebreitet die Neubildung ist. Was die Technik anlangt, so muss man nach dem Beispiele Billroth's und anderer Operateure versuchen nach der Operation durch Annähung abgelöster Schleimhaut an den erhaltenen Teil des Larynx denselben vom Rachen abzuschliessen.

Besonderes Gewicht sollte gelegt werden auf die Erhaltung der hinteren Wand des Larynx, oder, wenn schon der Ringknorpel mit entfernt werden muss, auf Schonung des Schleimhautüberzuges der hinteren Fläche der Ringknorpelplatte, weil dadurch ein besserer Abschluss gegen den Rachen erzielt wird.

Die Ernährung muss wol anfangs fast immer durch Schlundsonden besorgt werden, die man am besten jedesmal ad hoc einführt, da ein längeres Liegenbleiben leicht Schmerzen oder sogar Decubitus bedingt.

Ueber die Technik der Operation und der Nachbehandlung will ich weiter nichts sagen, weil ja dies vielfach erörtert wurde.

Totale Exstirpation

kommt nur in Frage bei Ausbreitung des Krebses über den ganzen Larynx, also naturgemäss bei vorgeschrittenen Fällen. Ihre Erfolge lehrt die Statistik:

	Sendziak.	Schmiegelow.
Zahl der Fälle	188	50
Periode	1873—1894.	1890—1897.
Def. Heilung 3 Jahre	5,9%	10%

	Sendziak.	Schmiegelow.
Relat. 1 Jahr	6,9%	48%
Recidive	32,46%	20%
Tod infolge der Operation . . .	44,7%	22%
Ungenau	24 Fälle.	

Von meinen Fällen wurde einer von Prof. v. Hacker mit dem besten Erfolge operirt. Leider erfolgte Drüsenrecidiv mit Exitus nach einigen Monaten. Ueber die Operation. Nachbehandlung, den künstlichen Kehlkopf und über die Entbehrlichkeit des letzteren in manchen Fällen will ich nicht sprechen, weil ich darüber keine eigenen Erfahrungen besitze.

Jedenfalls aber ist die totale Exstirpation angezeigt, weil sie nach der neuesten Statistik Schmiegelow's auch nicht viele Todesfälle aufweist und die Heilung öfters schon nach 8 Jahren constatirt wurde. Aber mit Recht bricht sich immer mehr das Bestreben Bahn die totale Exstirpation durch partielle zu ersetzen, weil dann Nachbehandlung und Endresultate günstiger sind.

Um nochmals ein Resumé über meine Ansichten zu geben, möchte ich die Laryngofissur als Operation der Wahl bezeichnen, dann erst partielle oder totale Exstirpation. Natürlich ist Vorbedingung frühzeitige Diagnose; histologische Untersuchung eines exstirpirten Stückes sollte ausser in Ausnahmsfällen niemals unterlassen werden.

Sehr schwer ist es, die Grenze der Inoperabilität zu ziehen, weil sie sehr individuell ist.

In inoperablen Fällen kann man noch immer durch endolaryngeale Eingriffe oder Tracheotomie helfen, und wird da manchmal durch ungeahnte Erfolge überrascht, so namentlich durch seltenes Auftreten von Recidiven, durch lange Erhaltung des Lebens und relatives Wolbefinden. Es weist das wol darauf hin, dass es Formen von Krebs giebt, die relativ gutartig sind, trotzdem sie sich histologisch nicht von den bösartigen unterscheiden.

Meine Statistik, 65 Fälle, seit dem Jahre 1887.

5 Frauen und 60 Männer.—Der jüngste Patient war ein Mann von 27 Jahren, die älteste eine Frau mit 81 Jahren; bei der letzteren wurde endolaryngeal operirt.

In 21 Fällen liess sich sicher das eine Stimmband als Ausgangspunkt des Carcinoms erkennen; 11 Mal der Aryknorpel der einen Seite, 3 Mal die Epiglottis, 2 Mal der sinus pyriformis und 1 Mal die hintere Rachenwand unmittelbar oberhalb der Aryknorpel. Das Carcinom griff in letzterem Falle auch auf die Aryknorpel selbst über.

In 17 Fällen war das Carcinom über eine Seite des Larynx ausgebreitet. Endlich 8 Mal fehlt in dem Protokolle der Ambulanten jede genauere Angabe.

Einmal war der ganze Larynx ergriffen.

In diesen 57 Fällen, die genauer beobachtet wurden, ward 30 Mal histologische Untersuchung vorgenommen. Hierbei ergab sich 22 Mal Carcinoma epiteliale, 2 Mal Carcinoma fibrosum, 4 Mal Carcinoma medullare.

18 Mal waren Drüsen am Halse palpabel, u. zw. 2 Mal am lig.

conicum, sonst aber an der Gefässscheide oder am Kieferwinkel. 13 Mal bestand Larynxstenose. 26 Mal liessen sich die Patienten nur ein bis zweimal sehen. In 23 Fällen trat der Tod ein, u. zw. einmal 10 Jahre nach der ersten Beobachtung, nach einer Exstirpation des linken Stimmbandes mit 6 Jahre währender Genesung, dann locale und Drüsenrecidive.

Einmal erfolgte Exitus 6 Jahre nach Beginn des Leidens, nach vielen endolaryng. Operationen und Tracheotomie, da der Patient eine radicale Operation zurückwies.

Sonst erfolgte er meist 1 bis 2 Jahre nach der ersten Beobachtung.

Endolaryngeal wurde 8 Mal gründlicher operirt; immer trat sehr schnelle Recidive ein. Die endolaryngeale Operation brachte einmal eine so starke Reaction hervor, dass die Tracheotomie gemacht werden musste.

Tracheotomie allein oder lange Zeit vor der radicalen Operation wurde 10 Mal gemacht, immer wegen Erstickungsgefahr.

Einige Patienten lebten darnach noch 2 Jahre, andere aber erlagen bald darauf.

Laryngofissur mit Exstirpation eines Stimmbandes wurde 5 Mal vorgenommen, mit einem Todesfall infolge der Operation; ein Mal dauerte die Heilung 6 Jahre (später Recidive und Tod), und 3 Mal—3, resp. 2, resp. 1 Jahr bis jetzt.

Partielle Exstirpation, 12 Mal vorgenommen, ergab 4 Todesfälle infolge der Operation, 3 relative Heilungen (ein Patient starb ein Jahr nach der Operation, ohne Recidive, an Pneumonie) und 6 Recidiven nach 2 bis 6 Monaten.

Eine totale Exstirpation genas zwar, aber erlag einer Drüsenrecidive nach einigen Monaten.

Dr. **Georg Catti** (Fiume), Corapporteur.

Die Diagnose des Kehlkopfkrebses.

Meine Herren! Ich habe über einen Gegenstand zu referiren, der, so ziemlich vernachlässigt er früher war, in den letzten Jahren, infolge eines allgemein bekannten traurigen Ereignisses und wegen der Fortschritte in der operativen Therapie, gründlich behandelt wurde. Es handelt sich um die Diagnose des Kehlkopfkrebses, über welchen Gegenstand ich Ihnen auf Aufforderung des Comités dieses Kongresses referiren soll. Ich weiss nicht, ob ich Ihnen etwas Neues werde bieten können; ich glaube es kaum.

Prof. Chiari hat das Referat über die Histologie und Therapie dieses Leidens. Das Material, was mir zu Gebote stand, ist zwar nicht ein so grosses, wie es von mehreren aus grossen Städten mitgeteilt wurde, aber doch nicht ein zu verachtendes.

Fast sieben Jahre hatte ich das Glück, an der Seite des Professors Schrötter, kurze Zeit als Aspirant und dann als klinischer Assistent, in gemeinsamer Thätigkeit zu wirken und die Gelegenheit

gehabt Fälle von inneren und äusseren Kehlkopfkrebsen zu beobachten und darüber Krankengeschichten zu machen. Damals, wie allgemein bekannt ist, stand nirgends so viel Material zur Verfügung, als in Wien [1]); es recrutirte sich nicht nur aus der ganzen österreich-ung. Monarchie, sondern auch aus benachbarten Ländern. — In den siebzehn Jahren, seit ich in einer kleineren Stadt mehr als Internist zu wirken habe, hatte ich Gelegenheit nur 41 Fälle, davon 20 äussere und nur 14 innere Kehlkopfkrebse [2]), zu beobachten. Ich werde trachten, aus diesem gemeinsamen, und aus dem grossen von Anderen beobachteten Materiale das wesentlichste über die Diagnose des Leidens zu berichten.

Wir unterscheiden nach Krieshaber's jetzt fast allgemein angenommener Ansicht innerliche Krebse (cancer intrinseque), die in dem inneren Larynxteile localisirt sind und verhältnissmässig selten auf die äussere Kehlkopffläche übergehen, und äusserliche Krebse (cancer extrinseque), die an den äusseren Flächen des Larynx inclusive des sinus pyriformis, vorkommen, und die dann, mit häufiger Ausnahme derjenigen, die an der Oesophagealfläche des Ringknorpels auftreten, öfters als die ersteren, auf die inneren Larynxteile übergreifen.

Was die äusseren Kehlkopfkrebse anbelangt, so ist die Häufigkeit ihres Vorkommens an der einen oder anderen Stelle ungemein verschiedenartig angegeben, worüber besonders Sendziak und A. ausführlich berichten. Unter den in den letzten 17 Jahren von mir beobachteten 29 Fällen (21 M. und 8 W.) hatte ich 11 Mal (9M., 2W.) an der Oesophagealfläche der cartilago cricoidea gesehen, 2 Mal am Kehldeckel, 2 Mal vom sinus pyriformis ausgehend, (wärend meiner Assistenzzeit 4 Fälle vom sinus pyriformis immer von seiner inneren Fläche ausgehend); die übrigen Male war das Leiden schon so ausgebreitet, dass es unmöglich war — wenigstens für mich — positiv zu bestimmen, an welcher Stelle das Leiden begonnen hat. Es versteht sich von selbst, dass hier die Zungengrund- und die tiefen Rachenkrebse, die auf den Kehlkopf übergreifen, ausgeschlossen sind.

Die Diagnose der Carcinome an der Oesophagealfläche der Cartilago cricoidea ist im Beginne des Leidens meiner Ansicht nach unmöglich. Ich glaube nicht zu fehlen, wenn ich auch diese, die sonst gewöhnlich nach Einigen zu den tiefen Rachen-

---

1) Sendziak erwähnt in einer kürzlich erschienenen Arbeit über die bösartigen Geschwülste des Kehlkopfes und ihre Radicalbehandlung (Wiesbaden 1897, S. 14), dass im Jahre 1879 im Wiener Allgemeinen Krankenhause unter 24000 Patienten 750 bösartige Tumoren, darunter 6 Kehlkopfkrebse vorkamen. Ich muss bemerken, dass hier nur die als stabile Kranke im Krankenhause aufgenommenen zu verstehen sind. Hätte man auch die ambulatorisch untersuchten hinzugerechnet, so würde die Zahl der Kehlkopfkrebse (ich verstehe darunter auch die äusseren) wol dreimal so gross, wenn nicht mehr, gewesen sein.

2) Von den letzteren 9 M. und 4 W., alle zwischen dem 40. und 60. Lebensjahre und schon im fortgeschrittenen Stadium. Davon 5 Mal an den Stimmbändern, 4 Mal an den Taschenbändern, 1 Mal im Ventrikel, 1 Mal im subglottischen Raume; 3 Mal war das Leiden schon so ausgebreitet, dass der Ausgangspunkt nicht zu bestimmen war. Acht Mal war die linkseitige und 8 Mal die rechtseitige Kehlkopfhälfte angegriffen.

krebsen, nach Anderen zu den Speiseröhrenkrebsen gerechnet werden, hinzunehme. Ihr Ausgangspunkt ist immer die Schleimhaut der Oesophagealfläche der Cartilago cricoidea. Der Patient, zumeist über die Fünfziger, klagt über ein lästiges, unangenehmes Gefühl in der Tiefe des Schlundes oder in den tieferen Kehlkopfregionen. Sowol bei der laryngoskopischen Untersuchung als mit der Schlundsonde ist absolut nichts Abnormes zu finden. Die Lymphdrüsen am Halse sind zumeist noch nicht geschwellt, der Patient ist fast immer von blühendem Aussehen. Auch die Oesophagoskopie giebt aus bekannten von Prof. v. Hacker in seinem Vortrage nicht erwähnten Gründen für Krankheiten dieser Gegend keinen Aufschluss. Nach einigen Monaten wird die Diagnose leichter, es stellen sich Schlingbeschwerden ein. Man hat Lymphdrüsen am Halse, mit der Schlundsonde fühlt man die Verengung. Laryngoskopisch ist oft nichts zu sehen, manchmal sammelt sich zwischen der hinteren Larynxwand und hinteren Rachenwand mehr oder weniger eitriger Schleim, ein Zeichen, dass dem Kranken das Schlucken erschwert ist. Mitunter sieht man an der selben Stelle, besonders wenn die oberen Teile der Oesophagealfläche des Ringknorpels von dem Leiden mehr afficirt sind, eine oder zwei erbsen- bis bohnengrosse, grau-rötliche, sich mit einer Metallsonde ziemlich derb, mitunter auch sich weich anfühlende Wucherungen. Hie und da ragt auch eine solche in den einen oder anderen sinus pyriformis. Fast regelmässig wenn es schon zum Zerfall der Neubildung kommt, hat der Patient einen eigentümlichen Geruch aus dem Munde. In seltenen Fällen greift das Leiden auf hintere Fläche der Aryknorpel und über die Incisura arytaenoidea gegen das Larynxinnere zu.

Ich sah wärend meiner Assistenzzeit bei einem 60 jährigen Manne beide Aryknorpeln himbeerartig höckerig und rot aussehend, aber nicht besonders geschwellt. Gleichzeitig war bei dem Kranken das Bild einer beiderseitigen Functionsunfähigkeit der Musc. cricoaryt. postici vorhanden. Nach kurzem Aufenthalte auf der Klinik trat lethaler Ausgang ein. Die Nekroskopie ergab Epiteliarcarcinom an der Oesophagealfäche des Ringknorpels, der über die Aryknorpel und die Incisura interarytaenoidea gegen das Larynxinnere vordrang. Beide musculi crico-aryt. post. waren mehr oder weniger von der Neubildung angegriffen. Stimmbänderlähmungen können, jedoch in seltenen Fällen, auch im Gefolge von Druck auf den einen oder beide Nervi laryng. rec. durch geschwellte Lymphdrüsen auftreten. Zweimal in den von mir beobachteten 11 Fällen, sah ich kurze Zeit vor dem Tode Functionsunfähigkeit des linken Musc. posticus, beidemale, wie sich bei der Nekroskopie darstellte, durch krebsartige Affection des Muskels bedingt.

Das Leiden ist von kürzerer Dauer als bei jenen an anderen Stellen des Kehlkopfes. In zumeist einem Jahre und noch früher tritt lethaler Ausgang ein, der nicht nur durch Krebskachexie, sondern wegen der Dysphagie — mangelhafter Ernährung — und oft hinzutretender Bronchien- und Lungenaffectionen bedingt ist. Schmerzen werden wärend der ganzen Krankheitsdauer selten angegeben; der Patient hat zumeist das Gefühl, wie wenn ihm etwas Fremdartiges tief im Halse stecke. Bei der Affection dieses Kehlkopfteiles möchte ich noch be-

merken, dass, wenn sich ein über fünfzig alter Patient, der nebenbei Raucher und Alkoholiker ist, früher sich immer wol fühlte und über ein eigentümliches Gefühl tief im Halse klagt, das durch keine Medication erleichtert werden kann, und sich constant bleibt, wenn Hysterie und Neurasthenie ausgeschlossen werden können, einem immer für verdächtig gelten soll, dass es sich eventuell um eine beginnende derartige Affection handeln kann. Der von vielen angegebene eigentümliche Geruch aus dem Munde, sowol bei äusseren als bei inneren Krebsen und solchen der angrenzenden Teile, stellt sich erst beim Zerfalle der Neubildung ein.

Am Kehldeckel, besonders am Rande und an seiner vorderen Fläche, regelmässig einseitig, kommt das Leiden in den bekannten flachen, feinhöckerigen, graurötlichen, sich ebenfalls zumeist derbanfühlenden, mit den dem darunter liegenden Gewebe fest anhaftenden Geschwülsten vor, die dann durch Weitergreifen und Geschwürbildung zu den grossen Zerstörungen, oft dazwischen mit polypoidenartigen Wucherungen besetzt, führen, und häufig nach dem Zungengrunde oder der seitlichen Rachenwand übergreifen.

In ähnlicher Weise entwickelt sich der Krebs an der aryepiglottischen Falte. An der hinteren Fläche der Aryknorpel oder Incisura interarytaenoidea tritt das Leiden sehr selten, aber in gleicher Weise auf. Durch Uebergreifen gegen die vordere Fläche der hinteren Larynxwand, hat man jene Form, die Fauvel Cancer à cheval bezeichnet.

Im sinus pyriformis, wenigstens in den Fällen, die ich gesehen habe, hat sich das Leiden auf der inneren Fläche derselben in Form von flachen, blassrötlichen und graurötlichen, ebenfalls ziemlich derben Erhabenheiten entwickelt, die dann wieder zu den früher erwähnten Zerstörungen führen.

Beim Krebse aller dieser Teile sind zumeist intensive Schmerzen vorhanden, die oft nicht nur gegen das Ohr, sondern oft auch gegen die Gesichtshälfte der afficirten Seite zu ausstrahlen, die selten constant, sondern zumeist periodenweise und wechselnd in der Intensität auftreten. Fehlschlucken und Dysphagie sind in den späteren Stadien immer vorhanden. Wegen letzteren sieht man zumeist die afficirten Teile mit einem schleimig-eitrigen, schaumigen, oft jauchigen, übel riechenden Secrete bedeckt. Lymphdrüsen sind nach den bekannten Angaben von Krieshaber über den Verlauf der Lymphbahnen schon in einem früheren Stadium zumeist geschwellt, oft bilden sich an der afficirten Seite durch das Greifen des Leidens in die Tiefe aussen am Halse fühlbare, förmlich harte nuss- bis taubeneigrosse Tumoren.

Bei dem inneren Kehlkopfkrebse ist nach Schrötter, welcher Ansicht ich vollständig beipflichte, der Sitz an den wahren Stimmbändern am häufigsten und zwar an ihrem vorderen häufiger als am hinteren Anteile, weiterhin am falschen Stimmbande, dann im Sinus Morgagni, pars subglottica, am seltensten an der hinteren Wand. Ich habe wärend der Zeit bei Schrötter und auch späterhin, keinen an letzterer Stelle primär auftreten gesehen.

Nach anderen Autoren tritt die Neubildung häufiger am hinteren

als vorderen Anteil der wahren Stimmbänder vor. Ich glaube, dass, wenn die klinischen und ambulanten Protokolle der Klinik Schrötter in Bezug auf diesen Gegenstand bearbeitet würden, niemand ein so grosses Beobachtungsmaterial bis jetzt zur Verfügung hätte, wie Schrötter es gehabt hat. Dabei habe ich seine Privatordination nicht mitgerechnet.

Am Stimmbande erscheint das Carcinom als eine zartdrüsige oder warzenförmige, zumeist wie B. Fränkel erwähnt, durch Anhäufung epitelialer Gebilde weisse, grauliche, oder wo dies nicht der Fall ist, blassrote Geschwulst, die an der freien Kante oder oberen Fläche desselben aufsitzt. Eine Differentialdiagnose zwischen dieser und einer gutartigen Neubildung wäre, wie das allgemein bekannt ist,—dass die erstere an dem darunter liegenden Gewebe fest anliegt, dass sie sich mit einer Metallsonde ungemein derb und dass auch die unmittelbar um die Geschwulst anscheinend im Spiegelbilde normal aussehenden Teile sich mitunter mit der Sonde derb anfühlen.

Ich glaube, ein solches Gefühl von Derbheit und Härte nur noch beim Rhinosklerom des Kehlkopfes gefunden zu haben. Die Beweglichkeit des Stimmbandes ist wärend dieses Stadiums zumeist vollkommen normal; kein Schmerz, sondern nur Heiserkeit, keine Lymphdrüsen am Halse, keine constitutionellen Erscheinungen. Eine mikroskopische Untersuchung eines in diesem Stadium behufs Feststellung der Diagnose exstirpirten Teiles der Neubildung kann—wie dies auch genügend bekannt ist—die klinische Diagnose bestättigen. Nach B. Fränkel handelt es sich um das Carcinoma keratoides (Waldeyer) und von ihm carcinoma polypoides benannt.

In seltenen Fällen wird die Geschwulst ziemlich gross und kann sogar gestilt aufsitzen. Die Derbheit und ihr fester Zusammenhang mit dem darunter liegenden Gewebe bleiben ihr immer charakteristisch.

Eine zweite Frühform wäre jene, die B. Fränkel Carcinoma diffusum nennt, wo ein grösserer Teil des wahren Stimmbandes, mehr oder weniger afficirt wird, und classisch mit folgenden Worten beschreibt:

„Aus der diffusen Anschwellung, die die Neubildung darstellt, und die ohne scharfe Grenze in die noch gesunde Umgebung übergeht, ragen halbkugelig, stecknadelkopf- bis linsengrosse Knötchen in wechselnder Anzahl, bald nur eins, bald mehrere hervor. Die Farbe der verdickten Partie ist auch nicht gleichmässig, einige Stellen sehen speckig, andere hyperaemisch aus, dazwischen machen sich zuweilen auch bei dieser Form des Carcinoms die eben erwähnten kreidig-weissen Flecken bemerkbar". Ob diese beiden Formen von einander klinisch zu trennen sind, oder ob diese letztere eine Uebergangsform der ersteren ist, scheint mir einstweilen fraglich. Bei Schrötter sah ich wärend der ganzen Zeit nur 2 Mal Frühformen, zuerst zeigte die Neubildung das Aussehen des Carcinoma polypoides, nach einiger Zeit, als sich die Kranken wieder vorstellten, hatte ich das früher erwähnte, von Fränkel beschriebene Bild des Carcinoma diffusum vor mir. Jedenfalls halte ich meine Beobachtung von nur 2 Fällen für absolut nicht massgebend. Mikroskopisch fand B. Fränkel typische Formen des Carcinoma sim-

plex. Man bemerkt fast immer eine Trägheit in der Bewegung der kranken Stimmbänder, wie dies Semon zuerst beschrieb, und dies nicht nur wenn die Neubildung mehr an der hinteren Partie, sondern auch an den vorderen Teilen derselben ihren Platz hat. Auch bei dieser Form oder wärend dieses Krankheitsstadiums sind mit Ausnahme von Heiserkeit und seltenem leichten Hustenreiz keine besonderen Merkmale vorhanden. In einem späteren Stadium, das gewöhnliche, was einem wenigstens früher zu Gesicht kam, sieht man das wahre Stimmband plump fächerartig ausgebreitet, oft grobhöckerig, oft mehr glatt; einige Male sah ich die ganzen sichtbaren Teile des afficirten Stimmbandes kreideweiss, andere Male beobachtete man nur das stark geschwellte selbst afficirte rote Taschenband und darunter Bruchstücke vom wahren Stimmbandreste mit unregelmässigem Rand. Die afficirte Larynxhälfte ist vollkommen fixirt und unbeweglich. Durch Zerfall der Neubildung kommt es zur Bildung des Krebsgeschwüres. Durch die so bedingte Verengung des Kehlkopfes stellen sich Stenosenerscheinungen ein, die früher oder später durch Vornahme der Tracheotomie beseitigt werden müssen. Mit dem Spiegel sieht man nur einen sehr kleinen Teil der in diesem Stadium bedingten Veränderungen. In welchem hohen Grade die Neubildung um sich greift, und die durch Zerfall derselben entstandenen Ulcerativzerstörungen kann man erst bei exstirpirtem Kehlkopfe oder bei pathologischen Sectionen sehen. Zumeist sieht man nur die eine Kehlkopfhälfte vom Krebse stark mitgenommen, seltener beide, und in solchen Fällen ist, wie schon Türck richtig bemerkt, die Affection fast immer an der einen Kehlkopfhälfte ausgeprägter. Die an pathologischen Präparaten von Rokitansky und Eppinger so schön beschriebenen Kennzeichen für das Krebsgeschwür zum Unterschiede von solchen luetischer und tuberculöser Natur sind im Spiegelbilde wenigstens bei Stimmbandkrebs kaum je bemerkbar. Oft bildet das plumpe höckrige Stimmband nur einen wallartigen Rand eines nach oben oder nach unten zu sich vorfindenden und mit dem Spiegel nicht sichtbaren Krebsgeschwüres.

Wärend dieses Stadiums sind zumeist geschwellte Lymphdrüsen am Halse, und fast immer Verdickungen der Schildknorpelplatte an der afficirten Seite zu finden. Häufig sind Schmerzen, besonders wenn die Neubildung nach obenzu sich erstreckt, die nach dem Ohre zu derselben Seite ausstrahlen, vorhanden. Gestank aus dem Munde fehlt nie.

Das Carcinom am Taschenbande kommt vorwiegend an dem hinteren Teile vor, oft als diffuse rote Schwellung, die eine unebene, höckrige, selten im Beginne glatte Oberfläche zeigt. Manchmal gleich am Beginne kennzeichnet die Neubildung sich als ein unebener, höckriger, pyramidenartiger, grauroter auf dem Taschenbande aufsitzender Tumor, der am darunter liegenden Gewebe fest anliegt. Gleichzeitig mit diesem Bilde ist regelmässig mit weniger Ausnahme eine Unbeweglichkeit der betreffenden Larynxhälfte vorhanden. Sehr wenige sind gewiss die Fälle einer gestellten Diagnose „Taschenbandcarcinom", ohne dass gleichzeitig eine solche Unbeweglichkeit oder wenigstens hochgradige Trägheit vorhanden gewesen wäre. Die Aryknorpelgegend sieht dabei vollkommen normal aus. Im weiteren Verlaufe kommt es

zu den mit Vorliebe reichlich beschriebenen Veränderungen, höckrigen Tumoren, polypenartigen Geschwülsten, die, wenn es zur Bildung des Krebsgeschwüres kommt, die mannigfachsten Spiegelbilder bieten können.

Die polypenartigen Geschwülste fühlen sich mitunter mit der Sonde weich an. Bei den Taschenbändern- und dem äusseren Krebse kann man mitunter, wie Eppinger erwähnt, „die buchtigen, starren, wulstigen und überhängenden Ränder bemerken“, deren der Basis zugekehrte Flächen besonders die krebsigen Einlagerungen verraten. Letztere aber hängen auch zusammen mit persistirenden Höckern der Geschwürbasis, die durch ihre ungleiche Höhenentwicklung eben nur zu bald den Geschwulstcharakter jener verraten. „Solches kommt nämlich weder bei tuberculösen noch bei syphilitischen Geschwüren vor“.

Aber leider im Spiegelbilde ist dieser constante Befund an den Leichen doch nicht so deutlich zu sehen. Nur in einer gewissen Anzahl von Fällen sieht man am hinteren Anteile des Taschenbandes eine Geschwulstfläche mit speckigem Grunde, die von wallartigen Höckern begrenzt wird. Aber nur in einem gewissen Stadium der Krankheit ist dies zu sehen.

Das Carcinoma ventriculare—eine von B. Fränkel und Chiari näher beschriebene Form, die sich nach ersterem als Drüsencarcinom (Carcinoma fibrosum adenoides) erweist, gehört zu den nicht so seltenen Affectionen. Vorwiegend kommt es im hinteren Teil vor. Im Spiegelbilde sieht man, wie B. Fränkel richtig bemerkt, manchmal, wie wenn das Taschenband und die aryepiglottische Falte durch einen im Ventrikel sich befindenden Körper aufgebläht wäre. Ein derartiger Fall, wie meine Fehldiagnose, wird bei der Differentialdiagnose erwähnt werden.

In anderen Fällen ist nur eine nicht erklärliche Stimmbandlähmung das erste im Spiegelbilde sichtbare Symptom. In wieder anderen Fällen tritt die Krankheit mit dem Bilde des Prolapses des ventriculus Morgagni auf. Die Oberfläche der prolabirten Schleimhautfalte ist fast regelmässig uneben, höckrig, fühlt sich mit der Sonde zumeist etwas derb an, und ich habe wenigstens immer eine intensive Rötung des Taschenbandrandes dabei gesehen. Im späteren Verlaufe tritt eine Functionsunfähigkeit des Stimmbandes der afficirten Seite und neben der Rötung auch eine Schwellung des Taschenbandes ein, durch die das wahre Stimmband gänzlich verdeckt wird. Oft sieht man ein Hervortreten von höckerförmigen oder blumenkohlartigen Massen aus dem ventriculus. In einem noch späteren Verlaufe sieht man durch Umsichgreifen und ulcerativen Zerfall des Neugebildes die beim Taschenbandkrebs erwähnten Bilder.

An anderen Stellen des Kehlkopfes kommen primär innere Krebse selten vor. An der vorderen Fläche der hinteren Larynxwand sind welche beschrieben worden. Ich hatte noch keine Gelegenheit welche zu sehen. Das laryngoskopische Bild ist ähnlich der gleichen Affection des Taschenbandes. Am processus vocalis haben Schrötter und Andere solche beschrieben. An der vorderen Commissur sind auch solche, die alle den Charakter des Stimmbänderkrebses im Spiegelbilde zeigen, beobachtet. Ich habe 2 Mal bei Schrötter diese Form gesehen.

Nicht so selten sind solche im subglottischen Teile des Kehlkopfes von der inneren Fläche der wahren Stimmbänder ausgehend. Man sieht unter dem einen oder dem anderen wahren Stimmbande eine oder mehrere grau-rötliche Wulste hervortreten, die mitunter wie an dem Stimmbande angewachsen sind. Im späteren Verlaufe werden zumeist das eine, seltener beide wahren Stimmbänder fixirt. Kommt der Patient im letzteren Falle zumeist wegen Stenoseerscheinungen zur Untersuchung, und hat die Neubildung noch nicht um sich gegriffen, was gewöhnlich der Fall ist, so ist eine bestimmte Diagnose fast unmöglich, und nur die Erfahrung, dass derartiges vorkommt, kann auf ein solches Leiden hindeuten.

Vollkommen circuläre Krebse, wie schon früher erwähnt wurde, sind sowol im Spiegelbilde als im pathologischen Präparate selten zu sehen, da noch, bevor es zu einer solchen Form kommt, gewöhnlich ein lethaler Ausgang eintritt. Sie werden mir erlauben, dass ich über einen derartigen Fall berichte. Im April 1874, zu welcher Zeit ich kurz vorher zum klinischen Assistenten ernannt wurde, kam auf die Klinik eine 33-jährige aus Ungarn zugereiste Patientin mit hochgradigen Stenoseerscheinungen zur Aufnahme. Die laryngoskopische Untersuchung ergab neben einer etwas stärkeren Rötung der Taschenbänder, eine trichterförmige Larynxverengung, die durch von allen Seiten sich hereindrängende, weisse und grau-weissliche Wulste, zum Teil spitz, zum Teil abgerundet, bedingt wurde. An den Aryknorpeln, da von den wahren Stimmbändern nichts zu sehen war, träge Bewegungen. Keine Lymphdrüsen, keine Tuberculose, keine Lues. Die Diagnose wurde auf Ulcera laryngis e causa ignota und Stenosis laryngis gestellt. Die hohe Tracheotomie, meine erste, musste also gleich vorgenommen werden. Bis zur Luftröhre ging es leicht. Als ich aber mit dem Spitzbistouri in den ersten Trachealknorpel einschnitt, kam keine Luft, ich fühlte unter dem Messer eine Resistenz, aber keinen leeren Raum. Der Moment war peinlich. Prof Schrötter kam mir zu Hilfe, es ging auch nicht recht. Er führte gleich die tiefe Tracheotomie aus, die auch mit Schwierigkeiten verbunden war. Einige Stunden darauf starb die Patientin. Die Nekroskopie von Dr. Kundrat, damals noch erstem Assistent Rokitansky's, vorgenommen, ergab ein ringförmiges Carcinom des Kehlkopfes und der oberen Teile der Luftröhre. Der Tod trat durch Blutaspirationen in die Bronchien ein. Am Präparate sah man statt der wahren Stimmbänder ringförmig eine Menge von wallartigen Wulsten, darunter ein Krebsgeschwür, das bis zum dritten Luftröhrenknorpel reichte. Nur die hintere Trachealwand war stellenweise frei, das Tracheallumen kaum Rabenfederkiel-weit. Die Pars cartilaginea der Luftröhrenwand etwa 4 mm. dick. Die mikroskopische Diagnose lautete Epitelialcarcinom. Der Ausgangspunkt konnte nicht eruirt werden. — Späterhin sah ich nur einmal an der Leiche ein derartiges ringförmiges Carcinom, nach vor einiger Zeit vorgenommener Tracheotomie, das auch von den wahren Stimmbändern nach abwärts das Lumen des Kehlkopfes verengte.

In seltenen Fällen hatten einige beschrieben, dass neben dem Krebs der einen Larynxfläche sich auch an den anderen Krebsknoten entwickelt haben.

Bei dem metastatischen Kehlkopfkrebse, von dem auch einige Fälle beschrieben wurden, ist die Diagnose nicht mit Schwierigkeiten verbunden. Zum Schluss muss ich noch erwähnen, dass bei allen inneren Kehlkopfkrebsen, wenn nicht früher eine Radicaloperation vorgenommen wird, früher oder später — wenn Stenoseerscheinungen auftreten — die Laryngo- oder Tracheotomie vorgenommen werden muss. Die Stenose wird zumeist durch die Unbeweglichkeit beim Atmen der einen Larynxhälfte und durch die den Kehlkopfraum verengende Geschwulst bedingt. Seltener wird die Stenose durch die Fixation beider Larynxhälften verursacht.

Nicht lange Zeit nach vorgenommener Tracheotomie sieht man beim Stimmbänderkrebse und solchen im subglottischen Raume die Wunde krebsig werden.

Da in der Medizin die Regeln leider viele Ausnahmen haben, muss noch erwähnt werden, dass in einzelnen Fällen von inneren Larynxkrebsen schon im Beginne des Leidens ziemlich geschwellte Halslymphdrüsen beobachtet werden.

Der Verlauf der Krankheit ist gewöhnlich auf 3 Jahre angegeben, in seltenen Fällen länger, öfter aber kürzer. Ist einmal das Krebsgeschwür da, und wird nicht radical vorgegangen. dann gehen die Zerstörungen des Gewebes, der Knorpel etc. rasch vor sich — und zumeist kommt es zu Bronchitiden und durch Aspiration von abgebröckelten Krebspartikelchen zu Fremdkörperpneumonie, an deren Folgen der lethale Ausgang eintritt.

Die Diagnose des Kehlkopfkrebses hat sich neben dem Spiegelbilde noch eventuell auf andere Momente zu stützen. Das Leiden kommt häufiger bei Männern als bei Frauen vor, vorzugsweise die äusseren Carcinome. Von letzteren werden zumeist Raucher und Alkoholiker befallen. Das Alter spielt auch eine grosse Rolle, zumeist im 40 – 60. Lebensjahre kommt das Leiden vor, seltener unter dem dreissigsten. Dass es vereinzelte Fälle gibt, wo im Kindesalter eine derartige Affection vorkommt, darüber haben wir in der Literatur mehrere Veröffentlichungen. Es ist dies nichts abnormes, derartiges sieht man auch bei bösartigen Neubildungen anderer Organe. — Ich möchte noch erwähnen, dass unter dem 40-ten Lebensjahre, meiner Ansicht nach, eine derartige Affection an den wahren Stimmbändern häufiger vorkommt, als an den übrigen Teilen des Kehlkopfes. Die Anamnese ist mitunter auch von Wichtigkeit.

Der Kranke erwähnt bei Affection des Stimmbandes seit längerer Zeit heiser zu sein. Bei hoher Lage des Leidens meint Patient seit längerer Zeit ein Gefühl von etwas fremdartigem oder einen dumpfen Schmerz im Halse zu fühlen.

Differentialdiagnose. — Eine solche ist mit Ausnahme der luetischen Affection des Kehlkopfes nicht schwer. Die Pachydermia laryngis ist mit dem Spiegel nicht schwer vom Krebs zu differenziren. Mikroskopisch hat derselbe bei oberflächlich excidirten Stückchen wie bekannt zu Täuschungen Veranlassung gegeben.

Von gutartigen Neubildungen kann das einzige Papillom vielleicht zu einer Fehldiagnose Anlass geben. Wenn man aber bedenkt, dass zumeist jugendliche Individuen von dem Leiden behaftet

werden, dass dasselbe oberflächlich liegt, gewöhnlich an mehreren Stellen des Kehlkopfes gleichzeitig vorkommt, sich mit der Sonde, meiner Ansicht nach, nie so derb fühlt und dass fast immer die Beweglichkeit der wahren Stimmbänder unbehindert ist, so kann eine Differenzirung nicht so schwer sein. Papillomartige Wucherungen vom Grunde eines krebsartigen Geschwüres ausgehend machen wol eine Differentialdiagnose nicht schwer. — Es giebt auch Fälle, wie B. Fränkel erwähnt, in welchen sich in den Papillomen Carcinom entwickelt.

Von anderen gutartigen Neubildungen ist wol dem nur etwas Geübten eine Differentialdiagnose nicht schwer. Vom Uebergehen gutartiger Neubildungen in bösartige ist in der Sammelforschung Semon's reichlich und kritisch erwähnt. Ich hatte in Wien einigemale auf der Klinik Personen mit typischen Carcinomen gesehen, die in den Anamnesen erwähnten, sie seien vor einigen Monaten von Andern angeblich an einem Polypen operirt worden. Es hat sich wol in solchen Fällen um die polypoide Form der Krankheit gehandelt, oder, wie in anderen Organen, z. B. im Magen an der Narbe von Magengeschwüren sich oft Carcinom entwickelt, auch hier in derselben Weise die Narbe zu einer derartigen Affection Veranlassung gegeben.

Eine Verwechselung des Prolapsus des ventriculus mit einem Ventrikelkrebs ist zumeist nicht schwer, bei letzterer Krankheit ist das Taschenband infiltrirt und stärker gerötet.

Das Carcinoma ventriculi kann mitunter mit einer Perichondritis der cart. aryt. oder thyreoidea verwechselt werden. Im Jahre 1877 wurde auf der Klinik Schrötter ein über 60 Jahre alter Mann aufgenommen. Laryngoskopisch sah man eine starke Anschwellung und Rötung des rechten, ganz glatten und das wahre Stimmband vollkommen verdeckenden Taschenbandes. Links normales Aussehen. Der rechte sinus pyriformis durch die äussere geschwellte Fläche der aryepiglottischen Falte verlegt. Beide Larynxhälften beim Atmen vollkommen unbeweglich. Von aussen die rechte Schildknorpelplatte deutlich verdickt. Keine Lymphdrüsenschwellung. Keine Kachexie. Kein Schmerz. Die Diagnose wurde vermutungsweise auf Perichondritis des Schildknorpels gestellt. Nur die Unbeweglichkeit der linken Larynxhälfte konnte man sich nicht erklären. Die laryngoskopische Untersuchung bei horizontaler Lage vorgenommen, in welcher Stellung man am besten die ganze vordere Fläche der hinteren Larynxwand überblicken kann, ergab nichts abnormes. Einige Tage nach der Aufnahme wurde ich Nachts plötzlich auf die Klinik gerufen. Der Patient bekam einen Erstickungsanfall, wärend dessen er bewusstlos war. Die Laryngotomie wurde gleich ausgeführt. Der Kranke konnte trotz aller Wiederbelebungsversuche nicht zu sich kommen und starb nach einigen Stunden. Die Nekropsie ergab ein exulcerirtes Carcinom des Morgagni'schen Ventrikels, vorwiegend nach hinten zu und bis zum Knorpel greifend. Die Schleimhaut an der vorderen Fläche der hinteren Larynxwand krebsig infiltrirt. Das Präparat wurde in der Sammlung der Klinik Schrötter aufbewahrt. Ich glaube, dass mir jetzt eine solche Fehldiagnose nicht mehr möglich wäre. Die Perichondritis ist zumeist durch ulcerative Prozesse bedingt, die man mitunter im Spiegelbilde nicht sehen kann. Idiopathische Perichondriten sind sehr selten und

wärend ihres Verlaufes kommen fast immer febrile oder subfebrile Temperaturen vor. Die Lymphdrüsen sind bei Perichondrie oft etwas geschwellt; durch collaterales Oedem kann sich auch hier eine Fixation der wahren Stimmbänder einstellen.

Mit Lupus halte ich eine Verwechselung für unmöglich. Wer einmal einen Lupus gesehen hat, der wird ihn gewiss nicht mit Carcinom verwechseln.

Ueber Lepra habe ich keine Erfahrung; aber da die Krankheit nie im Kehlkopfe allein sich localisirt, so dürfte die Differentialdiagnose nicht schwer sein.

Mit tuberculösen Prozessen, selbst tuberculösen Geschwülsten, wenn wir die Fälle annehmen, in denen, wie oben erwähnt, sich Krebs mit Tuberculose complicirt, ist für den Geübten eine Diagnose nicht schwer. Ueber die Form etc. der tuberculösen chronischen Geschwüre und die Differenzirung dieser von den krebsigen, ist, glaube ich, wol hier nicht der Platz zu sprechen. Wie B. Fränkel richtig bemerkt, kommen auch bei diesen stellenweise die für Carcinom charakteristischen grauweissen Partien vor, aber es sind die Granulationen spitziger und, meiner Ansicht nach, nur die Spitzen derselben kreideweiss, wärend Basis und Grundfläche der Geschwüre rot sind. Ich irre mich vielleicht, aber ich habe es immer so gesehen. Es soll auch erwähnt werden, dass eine primäre tuberculöse Larynxaffection zu den allergrössten Seltenheiten gehört; ein geübter Internist wird immer durch die Percussion und Auscultation und die anderen für Lungentuberculose bekannten Symptome eine gleichzeitige Lungenaffection finden. Dem weniger geübten wird die Untersuchung des Sputum, Larynxbeleges und die mikroskopische Untersuchung eines exstirpirten Teilchens durch die Anwesenheit von Riesenzellen und Koch'schen Bacillen die Diagnose ermöglicht werden. Die mikroskopische Diagnose für Tuberculose ist viel leichter als die für Krebs. Es sind gewiss jedem von uns von Kollegen Fälle zur Untersuchung zugeschickt worden, mit der Anfrage, ob es sich um einen Larynxkrebs handelt, und wo schon aus dem Larynxbefunde allein die Diagnose auf Tuberculose gestellt werden konnte.

Mit luetischen Prozessen kann das Leiden am leichtesten verwechselt werden, aber weniger mit exulcerirenden Gummen, als mit den sogenannten serpiginösen Geschwüren. Der erste Prozess ist jedoch rasch verlaufend, eine genaue Anamnese über den Verlauf der Krankheit resp. die Dauer der Heiserkeit oder des Schmerzes kann, meiner Ansicht nach, die Diagnose bestimmen. In gewissen Fällen exulcerirt das Gumma nicht und könnte, wenn es am Taschenbande vorkommt, einen Taschenband- oder Ventrikelkrebs vortäuschen. Ein derartiges Gumma nimmt aber immer, wenn nicht ganz, doch deutlich auch ohne antiluetischer Behandlung in nicht langer Zeit etwas ab. Mit den serpiginösen Geschwüren ist jedoch die Differentialdiagnose schwerer. Es wurden schon viele Fehldiagnosen veröffentlicht, und ich gestehe, nicht einmal, sondern öfters in der Diagnose, die ich für mich stellte, gefehlt zu haben. Es kommt hier die Affection meist auf einer Seite; wir haben auch hier Functionsunfähigkeit des Stimmbandes, Infiltrationen, polypoide Wucherungen, durch stellenweise Vernarbung weisse Stellen.

Manchmal ist an den Rändern der Ulceration eine Kleinbogenform zu constatiren — eine Form der Geschwüre, auf die, wenn sie an den äusseren Decken vorkommt, ein Syphilidolog augenblicklich die Diagnose auf Lues stellt. Der Prozess dauert Monate und Monate und es sind auch meist schon bejahrte kachectisch aussehende Männer, die an dieser gewöhnlich späten tertiären Form erkranken. Oft, wie uns allen hinreichend bekannt ist, ist das Leiden auf den Kehlkopf allein localisirt. Bei derartigem Befunde soll man immer mit Diagnose und Prognose vorsichtig sein. Ich kenne einen Spezialisten, der einer derartigen Fehldiagnose eines berühmten Laryngologen sein Glück verdankt.

Meine Herren! Ich bin zu Ende und glaube kaum, ihnen etwas besonders Neues, bei der so fleissigen und tüchtigen Bearbeitung des Gegenstandes in den letzten Jahren, geboten zu haben, und man wird es mir nicht übel nehmen, dass ich nicht Alle nannte, die darin gearbeitet und neue Merkmale zur Sicherung der Diagnose beschrieben haben.

Discussion.

Prof. **Gleitsmann** (New-York): Als Vorsitzender erlaube ich mir auf einige Punkte aufmerksam zu machen, die in der Discussion zu besprechen von Interesse sein dürften. Es sind einmal die Fälle, die entweder mit anderen Krankheiten complicirt oder in denen es schwierig ist, eine Differentialdiagnose zu stellen, dann die Berechtigung der endolaryngealen Methode und die mit derselben erreichbaren Resultate, und schliesslich ein Operations-Verfahren, das ich in den Berichten der Herren Referenten nicht erwähnt fand: nämlich das Annähen der Trachea an die äussere Haut des Halses nach Totalexstirpation des Kehlkopfes, mit Aufhebung jeglicher Communication zwischen Rachenhöhle und Trachea—ein Verfahren, das Dr. Solis Cohen von Philadelphia vor mehreren Jahren mit gutem Erfolge und Erhaltung einer deutlich vernehmbaren Flüsterstimme angewandt.

Dr. **L. Bar** (Nice): Au sujet des thêmes si remarquables de M-rs les Proff. Chiari et Catti il me semble qu'il y ait place pour une observation intéressante de tumeur maligne du larynx chez un tuberculeux. Une dame de 65 ans, malade depuis deux ans par tuberculose pulmonaire, comme le prouvaient ses examens stétoscopiques et bacillaires, vint me consulter pour une gêne au larynx. Le repli ary epiglottique gauche présente une tumeur élastique non pédiculée, semblable à celle qu'on rencontre au début des tumeurs malignes du larynx. 3 mois après, infiltration du repli et aspect du pseudo-oedème laryngien tuberculeux, mais unilateral; au 8-me mois — infiltration du repli ary-epiglottique droit et début d'obstruction complète du larynx, en tout semblable à celle du pseudo-oedème tuberculeux. Voix claire. La malade refuse toute intervention et succombe avec asphyxie. Engorgement ganglionnaire et coloration jaune ictérique.—La meilleure conduite à suivre est l'exspectation locale et l'emploi des toniques généraux. Si on était certain du diagnostic—on pourrait en cas de tuberculose curetter le larynx (Trachéotomie).

Prof. **Krause** (Berlin) bespricht die Schwierigkeiten der Diagnose,

die dem Erfahrenen nur in seltenen Fällen grössere Schwierigkeiten bereiten wird. Er betont die Notwendigkeit der exacten histologischen Untersuchung, die auch in ganz sicheren Fällen nicht umgangen werden darf und wiederholt werden muss, wenn die erste Exstirpation kein Resultat ergeben hat. Es wird der Unterschied zwischen eigentlichen Larynxcarcinomen und solchen erwähnt, die, im hinteren Teile des Kehlkopfes sitzend, vom Pharynx oder Oesophagus auf den Kehlkopf übergehen und histologisch die grossen Plattenepitelien der Pharynxschleimhaut zeigen. Die Therapie betreffend, beschränkt K. die Larynxfissur nur auf solche Fälle, welche mit aller Sicherheit ganz circumscripte Begrenzung erkennen lassen und glaubt, dass diese Operation jetzt noch immer aus Furcht vor den Gefahren der Resection oder Totalexstirpation von Manchen bevorzugt wird. Die letzteren werden ihre Gefahr verlieren, wenn die Methode der Vornähung der durchschnittenen Trachea an die Haut des Halses und der Auskleidung der Wunde mit der Pharynxschleimhaut verwendet werden wird, eine Methode, welche Prof. Gluck (Berlin) in den letzten Jahren mit ausgezeichneten Erfolgen anwendet und von deren Ergebnissen er demnächst ausführlich berichten wird.

Dr. **M. Hajek** (Wien): Vor Allem muss man die intralaryngealen Carcinome von denen des Pharynx trennen, da ihr Verlauf und prognostische Bedeutung wesentlich verschieden sind. Die eigentlichen Larynxcarcinome bleiben lange local, insbesondere die Lymphdrüsen schwellen manchmal bis zum lethalen Ausgange nicht sichtbar an, wärend es bekannt ist, dass die Pharynxcarcinome sehr häufig frühzeitig erhebliche Drüsenschwellungen bedingen. Mit Tuberculose kann das Carcinom wol am wenigsten verwechselt werden: die Infiltrate um das Carcinom herum sind niemals glatt, sondern höckerig, und dieses letztere Vorkommniss ist wichtig auch für solche Carcinome, welche in der Morgagni'schen Tasche oder in der Subglottis sitzen. Der Syphilis gegenüber giebt es trotz aller bisher angeführten differential-diagnostischen Momente keine absolut verlässlichen Anhaltspunkte, so dass das Darreichen des Jods innerlich immer noch zum Schlusse herangezogen werden muss.

Ich stimme mit Chiari überein, dass die frühzeitige Bewegungshemmung nicht in allen Fällen zu finden ist, ausserdem habe ich bei Pachydermie des Stimmbandes ebenfalls Bewegungshemmung gesehen.

Dr. **Castex** (Paris) parle de la laryngotomie, et des laryngectomies, partielle et totale, dans le cancer. Il mentionne le danger parfois mortel du chloroforme, la grande utilité de la thyrotomie exploratrice, celle de la résection partielle des cartilages, la possibilité de l'extension latente à l'oesophage, même très étendue, quand il n'y a pas d'adénopathies cervicales.

Dr. **Spengler** (St.-Petersburg): Ich will einige Worte über paliative Behandlung des Carcinoma Laryngis sagen. In der Klinik von meinem Lehrer Prof. Simanovsky brauchen wir Parachlorphenol mit sehr guten Resultaten als ein paliatives Mittel bei inoperabilen Fällen. Parachlorphenol verwenden wir in Glycerinlösungen $5\%-10\%$. Unser Mittel ist ein sehr wirksames Desinficiens und sehr gutes Anaestheticum,

weshalb die Geschwüre sich sehr gut reinigen, die Schmerzen vermindern sich und einige Male fühlten sich unsere Kranken sehr gut. Parachlorph. brauchen wir für Bepinselungen. Man muss nur nicht reiben, sondern ganz sanft bepinseln. Wir haben auch extr. chelidonii von Dr. Denissenko gebraucht. Dieses Mittel ist auch ein paliatives, aber nicht radicales Mittel.

Prof. **Alb. Rosenberg** (Berlin) hat zuweilen im Frühstadium des Larynxcarcinoms die Klage eines nach dem Ohre ausstrahlenden Schmerzes gehört. Bewegungsbeschränkungen kommen auch bei der Pachydermie vor, allein zuweilen wollte es ihm scheinen, als ob bei Carcinom die Bewegungen schleppender und träger seien.

Bei anscheinend von der ary-epiglottischen Falte ausgehenden Carcinomen handelt es sich fast immer um solche des Pharynx, resp. des Oesophagus. Weisse Auflagerungen auf selbst entzündeter geröteter Schleimhaut der Stimmbänder kommen als reine Epitelverdickungen—Pachydermie—vor, es handelt sich dabei aber nicht um Ein-, sondern mehr um Auflagerungen. Bei der carcinomatösen Infiltration sieht man dieselbe in die Substanz des Stimmbandes eindringen.

(Beschreibung eines Falles). Das Mikroskop entscheidet keineswegs immer, lässt öfter im Stich und die Deutung des mikroskopischen Befundes ist zuweilen von verschiedenen Seiten eine verschiedene, wie in einem von ihm beobachteten Falle. Aber nach der Entnahme eines Stückes zum Zwecke mikroskopischer Untersuchung tritt zuweilen und dann schnell Recidive ein.

Jodkali macht nicht selten eine vorübergehende Besserung. Die endolaryngeale Behandlung besteht, für eine freilich sehr beschränkte Anzahl von Fällen, zu Recht, wie an einem selbst beobachteten Fall gezeigt wird.

Dr. **T. Heryng** (Varsovie): Ich möchte hier einige Bemerkungen zur mikroskopischen Untersuchung der Carcinome und ihren diagnostischen Wert beifügen. Es wird öfters behauptet, dass in den Fällen, wo die Untersuchung ausgeschnittener Partikel der auf Carcinom verdächtigen Neubildung ein mit dem späteren Verlauf, resp. mit der Nekroskopie nicht übereinstimmendes Resultat ergab, die Schuld daran lag, dass die Partikel zu klein waren, nicht den tieferen Teilen entnommen wurden und desshalb zu falschen Deductionen führten. Dies ist aber nicht immer der Fall. Ich habe in einem Falle von combinirtem Pharynx- und Larynx-Carcinom folgende Erfahrungen gesammelt.

Es handelte sich um einen 60-jährigen Patienten. Er war etwas heiser, spie öfters Blut, hatte leichte Dysphagie und Heiserkeit. Die maxillären Drüsen waren vergrössert, die rechte Larynxhälfte verdickt. Im Rachen sah man an der rechten Seite hinter dem Gaumenbogen einen birnenförmigen, etwa einen Zoll langen, $1\frac{1}{2}$ ct. nach unten breiten Tumor, der blassrot war und in den Oesophagus reichte. Die rechte Epiglottishälfte war geschwollen, oedematös, ebenso das rechte Taschenband. Drei Mal wurden, zuerst mit der Doppelcürette, sodann mit der galvan. Schlinge grössere Stücke entnommen und untersucht. Das letzte Stück war haselnussgross. Die mikroskopische Untersuchung sprach für Fibrom; erst in dem haselnussgrossen Stück waren carcino-

matöse Elemente evident. Die von Prof. Mikulicz ausgeführte halbseitige Larynxresection, verbunden mit der Entfernung des Tumors im Rachen, gab ein sehr gutes Resultat, sowol auf Stimme wie Schlingfunction. Die Probeexcision mit der Doppelcürette ist der Entfernung mit der galvan. Schlinge vorzuziehen, weil diese entzündliche Reaction hervorruft. Bei der Operation zeigte sich die rechte Larynxhälfte infiltrirt, enthielt einen eitrigen Heerd mit nekrotisch zerfallendem Knorpel. Was die Wirkung des Jods bei Larynx-Carcinom anbetrifft, so ist dieselbe gewöhnlich eine temporäre. Die Besserung schwindet schon nach 2—3 Wochen. Nur durch Berücksichtigung des klinischen Bildes und einer von fachmänniger Seite ausgehenden mikr. Untersuchung kann die Diagnose in den meisten Fällen gesichert werden.

Dr. **Weil** (Wien) erwähnt eines Mannes im mittleren Alter, bei dem er auf Grund bestimmter Anhaltspunkte die Diagnose auf gummöses Geschwür am Petiolus gestellt hatte; Pat. wurde von ihm und anderen Aerzten mit Jod und Schmierkur behandelt, zunächst mit eclatantem, auch objectiv sichtbarem Erfolge. In den nächsten Monaten wurden vier Probeexcisionen gemacht, die alle nur entzündliche Infiltration der Schleimhaut ergaben; nach 5 Monaten erlag der Kranke einem exquisiten Carcinom. W. muss zu bedenken geben, ob in den Fällen, wo antiluetische Behandlung eclatanten Erfolg hatte, nicht eine Combination von Lues und Carcinom vorlag.

Prof. **Gleitsmann** (New-York): Gestatten sie, meine Herren, Ihrem Vorsitzenden zum Schlusse der Discussion noch einige Worte.

Aus den sehr eingehenden Referaten und der lebhaften Discussion habe ich den Eindruck gewonnen, dass der Hauptfortschritt, den wir in der letzten Zeit bezüglich Kehlkopfkrebs gemacht haben, in der Behandlung zu finden ist.

Wir haben meines Erachtens in der Symptomatologie und pathologischen Anatomie keine wesentlich neue Daten zu constatiren.

Interessant sind immerhin Chiari's 3 ausgesprochene Fälle von Krebs mit ungestörter Beweglichkeit der Stimmbänder. Aber eine wesentlich neue Errungenschaft in Bezug auf Frühdiagnose, auf die ja mit Recht so viel Gewicht gelegt wird, habe ich nicht der Discussion entnehmen können.

Den Fällen von weisser Colorirung der malignen Geschwülste, welche Krause und noch ein anderer Redner erwähnt hat, habe ich einen sehr prägnanten Fall aus meiner Praxis hinzuzufügen, von dem ich eine colorirte Abbildung habe anfertigen lassen und Abdrücke derselben einer Anzahl Kollegen in Europa zugesandt habe. Die Geschwulst war ganz weiss und hatte es den Anschein, als ob der ganze Morgagni'sche Ventrikel mit Baumwolle ausgestopft wäre. Eine zweite, tiefer vorgenommene Exstirpation eines Geschwulstteiles ergab fast positive Diagnose der Malignität der Geschwulst, und ist der Kranke, der sich nicht operiren lassen wollte, seit Veröffentlichung des Berichtes gestorben. Ich möchte nur noch ein Wort über die Operation des Annähens der Trachea an die Haut nach der Totalexstirpation sagen. Es freut mich zu hören, dass Prof. Krause diese Methode sich auch angeeignet hat, wie aus seinen Bemerkungen hervorgeht. Dr. Cohen's Patient wurde von vielen amerikanischen und vor 2 Jahren auch in

London von englischen Kollegen gesehen, die sich überzeugen konnten, dass obwol absolut keine Communication zwischen Rachen und Trachea besteht, der Patient dennoch mit deutlich vernehmbarer Flüstersprache sprechen konnte und in einem grossen Zimmer gehört wurde. Es sind seitdem auch noch andere ähnliche Fälle beobachtet worden, und ist diese Operationsmethode einer ernsten Berücksichtigung wert, um so mehr als nicht notwendiger Weise absoluter Sprachverlust damit verbunden ist.

Ich erteile zum Schlusse der Discussion den beiden Herren Referenten das Wort.

Prof. **O. Chiari** (Wien): Es freut mich, dass alle Redner dahin sich aussprechen, dass die Verantwortung des Arztes bei Krebs-Diagnose eine sehr grosse ist und dass man alle Hilfsmittel anzuwenden hat.

Gegen Castex hätte ich zu entgegnen, dass die Narkose bei Tumor malignus laryngis nicht gefährlicher ist als bei anderen Leiden.

Thyréotomie exploratrice ist nicht selten nützlich und ungefährlich. Jodoformgaze eignet sich zur Tamponade am besten. Alles andere habe ich früher besprochen. Jedenfalls hat das Thema Interesse gefunden. Die totale Exstirpation ist nur im Notfalle angezeigt.

Dr. **G. Catti** (Fiume): Viel habe ich nicht zu sagen, im Ganzen waren wir doch in der Discussion ziemlich einig.

Was Hajek erwähnte, man möge genau die äusseren und inneren Krebse wegen den verschiedenartigsten Verlauf trennen, so glaube ich dieses in meinem Vortrage genügend hervorgehoben zu haben. Hajek meint ganz richtig, dass der Krebs im Beginne nicht wie eine Geschwulst, sondern mehr als Infiltrat aussieht. Gutartige Neubildungen sehen in gewissen Fällen ebenso aus. Nur mit der Sonde kann man meiner Ansicht nach eine Differential-Diagnose stellen.

Rosenberg meint, dass auch bei Pachydermia laryngis manchmal träge Bewegungen der Stimmbänder zu sehen sind. Pachydermie aber bedingt dies nur, wenn sie an den processus vocales oder der Fläche der hinteren Larynxwand vorkommt, Stellen, an den kaum je, wie früher erwähnt wurde, Carcinome vorkommen. Rosenberg, Hajek und Heryng meinen, dass mitunter bei Jodkalibehandlung eine Besserung der Carcinome vorkomme; die Besserung ist aber, wie ich immer gesehen, eine geringe, wärend bei einer energischen antiluetischen Behandlung in acht bis zehn Tagen, hat es sich in dem fraglichen Falle um Lues gehandelt, völlige oder fast völlige Heilung eintritt.

Cinquième Séance.

Samedi, le 9 (21) Août, 2 h. de l'après-midi.

Président: Prof. Okada (Tokyo).
Secrétaire: Dr. Hutchison (Glasgow).

Dr. **John Macintyre** (Glasgow), Rapporteur.

The Application of the x-Rays in Diseases of the Nose, Throat, etc.

The meeting of the Laryngological Section of the International Congress of Medicine this year may be considered an excellent opportunity of bringing the consideration of the x-Rays before the members. Some time has elapsed since the original discovery, and, therefore, we are in a better position to ask how far they have been or yet may be found of service in our special department. In trying to answer these questions, I will firstly consider the necessary apparatus required; secondly, the principles involved in obtaining correct definition; thirdly, the examination of the soft, as well as the hard structures by photography or direct vision; and in conclusion, I will give a number of examples of cases in which the x-Rays have been found useful.

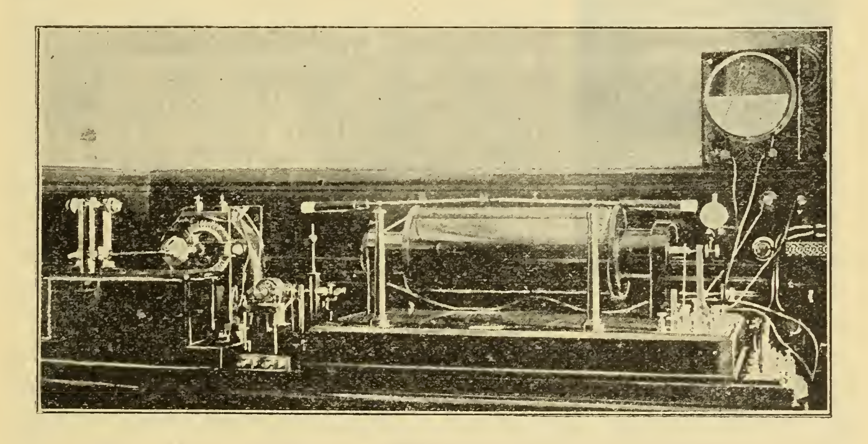


Fig. 1.

At first sight one might come to the conclusion that the laryngologist would require a comparatively simple apparatus in as much, as the neck is not very dense and the larynx comparatively superficial. A little further reflection, however, will show that, if we are to include the examination of the bones of the face, as well as the structures within the thorax, which may have a bearing upon lesions in the region of the larynx, the difficulties are very considerably increased. A consideration of all these facts has led me to abandon the simpler

forms of apparatus which I at first described [1]) and I have been forced to the conclusion that there is perhaps no part of the human organism which necessitates more careful study or more complicated apparatus, than the special region to which we are devoting ourselves. I send herewith, amongst others, a photograph of the apparatus at present employed by me, and would beg to submit the following remarks in explanation thereof.

Apparatus.

The Current.—Careful experiment has confirmed the view, which I early expressed, that the street mains are by far the best source of electricity. Where this cannot be got, however, we must fall back upon secondary or primary batteries, preferably the former. A considerable number of my colleagues, who have tried batteries and who have afterwards employed the current from the main controlled by means of rheostats, have reported favourably upon the better results obtained, owing to the constancy of the volts and amperes which are at the disposal of those using them mains.

Rheostats.—Whether we are using the main or batteries, it is well to have an excess of energy at our disposal, and consequently a rheostat is necessary. I had great trouble at first with such instruments, but the one made for me now by Mr Schall, of London, and as seen in the photograph (figure 2) has the supreme advantage that one can vary the number of amperes and volts. Most instruments are designed to control the ampereage, only but in this instrument both can be regulated. Working from the mains, I can supply the energy required for any coil up to 25 inches spark. Another advantage lies in the fact that there is comparatively little sparking between the platinum points of the interrupter—an advantage not to be despised, as the platinum is apt to get destroyed, interfering with the result.

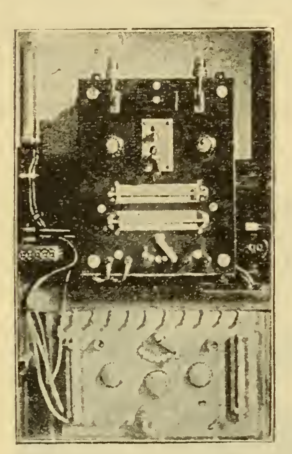


Fig. 2.

Coils.—The induction coil which I at present employ is of the Apps-Newton pattern made for me by Messrs Newton & Co., London. It is wound in about 150 sections – a great advantage, should anything happen to the coil by way of sparking or injury to the wires. This arrangement not only makes repairs easier, in case of damage, but it renders the coil much more efficient. Further, in all my own coils I have insisted upon large, thick wires, capable of carrying great currents, being employed in the primary coil. The object of this is to employ large currents which, we will see further on in this paper, has much to do with the rapidity with which a photograph can be taken, or, the brilliancy of the fluorescent screen. Most writers recommend a ten inches spark coil, but my own work has led me to think a lar-

[1]) Transactions of the Glasgow Philosophical Society.

ger one necessary and that shown in the photograph is capable of carrying currents, as high as 25 amperes at least and it will easily give 18 to 20, or even 21 inches sparks in air across the discharge rods.

Condensers.—The condenser is a very important part of the apparatus, and while it is usually placed in the base of the coil, it may be kept separate. As it is exceedingly important, that the make and break of the current should be sudden, this part of the apparatus aids by preventing the spark of the extra current, due to self-induction in the primary circuit, passing across the interrupter. I have more than once found, when it was a little difficult to work my apparatus, that something was wrong with the condenser and there are times, when it is advisable to have extra condensers in case of injury to the one in the base of the coil.

Interrupters.—The interrupter of the coil is an extremely important part of the apparatus. The usual arrangement on the coil is a spring vibrator. The most careful attention to every detail in the apparatus for the production and application of x-Rays is well demonstrated in the interrupter. By varying the tension of the spring and watching the result on the fluorescent screen (or the sparks through air from the discharge rods), an idea can be got of how, much depends upon the proper make and break of the current. The first important point, which attracted my attention to the question of the interrupters, was the different effects got by using a mercury interrupter, instead of the ordinary platinum spring. A large number of experiments were made, in which an amperemeter and voltmeter were placed in circuit to register the exact current across the terminals and also through the primary coil and again while the interrupter was in action. It was found, for exemple, that with the same current passing to the coil and using the spring interrupter the amperemeter might register 2, 3, or 4 amperes while in action, and with the mercury form it might be as high as 7 or 8 during the exposure of a photograph or examination of shadows on the fluorescent screen. Advantage was taken of this, as will be seen further, on to reduce the time of exposure and increase the brilliancy of the fluorescent screen. The particular form of mercury interrupter employed was the one attached to a German coil, an upright spring carrying a traverse beam, at one end of which was a steel rod dipping into the mercury, and at the other a piece of soft metal to be attracted to the core. This naturally drew down one end of the bar and lifted the rod out of the mercury. The moment the contact was broken and demagnetisation had taken place, the spring sent the rod into the mercury, and so the contact was again made. The time taken for the spring to act between the flashes was too great and consequently I asked Mr Apps to make a mechanical interrupter driven by a small electro-motor. By this means I can vary the number of flashes per minute from 120 to 4000 and in addition the advantages claimed for the apparatus are: firstly, increased power in discharge; secondly, increase of x-Rays from the tube; thirdly, accurate registration of the exact current and duration of the current; fourthly, exceedingly sudden make and break of cur-

rent; fifthly, increased brilliancy in the fluorescence on the screen; and lastly, very rapid photography—a matter of great importance to the patient. The principle of this instrument will be seen from the photograph, and it is simply to cause an arm to move from side to side. At each side of the arm, which is mounted with platinum points, there are two other arms with corresponding platinum studs in connection with the primary coil. When the studs come in contact, the current is made; when they leave, the current is broken. This instrument is adjustable for any size of coil and by its action I have found, that when my coil was giving only 10 to 12 inches spark with the ordinary vibrator, it could be arranged to give 12 to 14 or even 15 inches with the same current passing through the primary coil.

Measurement of currents.—It is customary to measure the current according to the distance that sparks pass across the gap between the discharge rods in air. While this is a valuable factor, it must never be forgotten, that the efficiency of the discharge is still more important. Consequently a heavy current is a greater advantage to us that a jerky, small spark of equal or even greater length. Personally I prefer the following as measurements: firstly, the number of amperes passing to the primary coil; secondly, the number of volts, both of these being measured before the coil is put in action; and lastly, I always note the registration on Lord Kelvin's amperemeter during the time the coil is in action. Thus for comparison, one is able to repeat experiment after experiment very nearly under the same conditions.

Tubes.—While I have tried a large number of tubes Continental and English, my experience has led me to form the opinion that in some form or another the tube first suggested by Mr. Herbert Jackson of London is the best. This is commonly known as the focus tube. In order to get the best results, I have been forced to exhaust my own tubes by means of an apparatus made for me by Messrs Muller & Co.. Glasgow, and of which a photograph is seen. (F. 3).

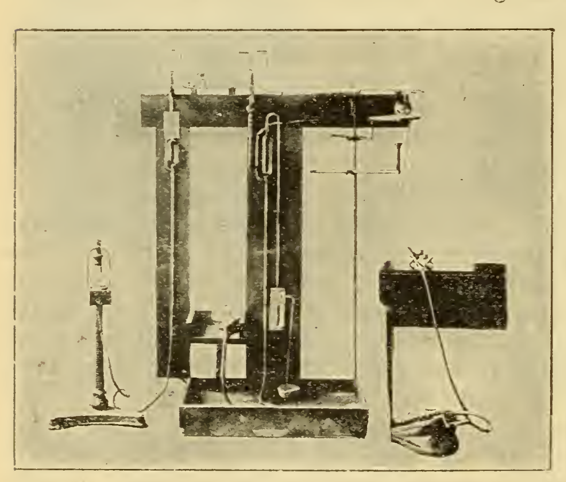


Fig. 3.

Amongst the best tubes that I have employed are those of Messrs Newton & Co., London, Baird & Tatlock and Muller of Glasgow, and Watson & Co., of London (the penetrator). In designing the tubes I pay special attention to the following points: firstly, the tube is very long, measuring 18 inches at least in its long diameter; this prevents sparking across the outside surface of the glass and conse-

quently diminution of the power in the tube; secondly, the wires passing into the tube are very thick; thirdly, as described by me in the „Lancet“ [1]) last year, I make the anodes adjustable, so that I can bring it in contact or withdraw it from the cathode. In this way one can find the exact point, at which the best result is obtained. Again the anticathode, on which the molecules of air fall, is made of platinum and, what is still better to prevent heating it, is embedded in a thick block of aluminium, as first suggested by Mr. Campbell Swinton. German glass is used, but the most important point of all is the vacuum. To get the best results I have found, that one should make the tube to suit a particular coil. For this reason, as I have already mentioned, I now exhaust the tubes myself bringing all these special points to bear upon the tube, while it is being exhausted the vacuum being gradually raised to that point, at which the best effect is got. There is no detail of too little importance to be attended to. For exemple, the glass must be so thick, as to allow of heating, and as thin as possible, so as not to obstruct any more rays, than may be avoided. To those who are not able to make tubes to suit their own coils Messrs Watson & Sons, London, have introduced an excellent effect by using a secondary tube at the side containing a small piece of palladium. By gently heating this with a small spirit lamp on can easily get the vacuum desired provided always the tube has been exhausted to the point slightly beyond that which the coil will work.

Stands.—I have had the ordinary chemical stand enlarged and giving universal movement for holding the Crookes' tube. It is six feet in height mounted on glass insulated feet, and consequently we may examine any part of the face, neck, or chest, while the patient is standing, sitting or in a recumbent position. The tube itself is so arranged and enclosed in a dark cloth box, so that in the dark room all light is excluded. This is a matter of great importance, where we are using the fluorescent screen and I may at once say, that I prefer the dark room to any form of cryptoscope yet invented, although in the cavities of the face and in some conditions of the neck one is forced to fall back upon a modification of this.

Fluorescent screens.—Great advantages may be gained by the use of fluorescent screens in as much, as they give an immediate result. My first experiments in this direction are recorded in the transactions of the Glasgow Philosophical Society for 1897 [2]) and also in the transactions of the Royal Society, Edinburgh, for 1896 [3]). In thet former communication I stated, that when this discovery was firsannounced, the attention of the world was attracted to the photographic aspect of the question, but those, who had the opportunity o reading Professor Röntgen's original paper, saw that the discoverer had done more, than give us a „new photography“. The bones of the hand were first seen in shadow on the fluorescent screen and the photograph was the result of succeeding experiments. Moreover other wor-

[1]) Lancet. 1896.
[2]) Glasgow Philosophical Society Transactions. 1897.
[3]) Royal Society Edinburgh Transactions. 1896.

kers, as we know, had taken photographs by means of other invisibles rays before Röntgen. I would not have made this explanation, had it not been, that some journals, even scientific ones, in reviewing last year's work repeated the statement that a step had been made in advance, when certain experimenters had brought out an instrument called the cryptoscope. The difference between the cryptoscope and professor Röntgen's fluorescent screen is simply that, instead of using a dark room, a dark box is used in the open room. The method is not as efficient and it would be manifestly unfair to take away any credit to which Professor Röntgen is entitled on the question of direct vision as well as the photography. Early in February of last year, through the kindness of Lord Blythswood, some barium-platino-cyanide was placed at my disposal. My first attempt at fluorescent screens was simply a microscopic eye-piece out of which the lenses had been taken and a small quantity of the salt had been placed on a piece of paper at the end of the body of the tube, covered in with a piece of black paper. Only the faintest shadows could be seen of a metallic moving object in the front of the apparatus. Within a month from that time, as a result of experimental research including the thickness of the coating of the salt the proper size of the crystals etc., I was able to see lesions in the extremities and shadows of the bones of the arm and the leg could be seen and shortly afterwards a foreign body was detected within the thorax of a young patient. These earlier screens proved so satisfactory, that I could at this early period see movements of the heart within the thoracic cavity of an adult. The only difference in the subsequent screens being the making of a larger size of screen to include the movements of the organ itself, the diaphragm, ribs, spine, and other hard parts of the surrounding thoracic cavity. Like other experimenters I made a great many screens of different salts including potassium-platino-cyanide, barium-platino-cyanide, lithium-rubidium-platino-cyanide, some of the silver salts, and the calcium tungstate as recommended by Mr. Edison. From his knowledge of this department, Mr. Jackson was at once able to say, that his past experience led him to select the potassium-cyanide salt, as giving the greatest luminosity, and that is certainly true, but there are times when the barium salts seem to me to cast for some surgical purposes a better shadow of the deeper structures of the body. At any rate both are useful. Lithium-rubidium-platino-cyanide is also good, but whether it be due to the manner, in which the crystals of the calcium tungstate are prepared or not, I regret to say that in our hands it has been found inferior to others. The methods, by which these early screens were made by me, are described in the „Lancet“ [1]) and „Nature“ [2]) of the first half of this year. It may be pointed out, however, that no perfect screen as yet exists in the sense of being able to obtain the maximum results. Four screens in front of each other one foot apart may be illumined in a dark room and yet x-Rays are still passing through in

---

1) „Lancet“. 1896.
2) „Nature“. 1896.

sufficient quantity, to show shadows distinctly on the last screen. When the apparatus is in the best working order, the penetration is found to be very great. For example, one, two, or three adult bodies will not completely obstruct the rays. I have sent them across a 16 feet room through the air then through a thick wooden door or partition, coated on both the air, then sides with lead point, in sufficient strength to show the contents of a box in the next room.

Application of the Rays.

At first sight, one might think all the surgeon had to do, was to place the photographic plate, enclosed in a dark envelope, on a particular part of the body and to expose it for a time to the rays of the focus tube. This is not so, however. The x-Rays pass from the tube in the form of a cone, and Mr. Campbell Swinton [1]) of London has recently shown that this is a hollow cone, as it passes to the photographic plate or the fluorescent screen. It is evident, that if the object be placed some distance from the focus tube, shadows will be cast, and consequently, the further the object be placed from the plate, the worse will be the definition. But it also follows conversely, that, the nearer one can get the object to the photographic plate, or fluorescent screen, the sharper will be the definition. In dealing with the conditions in the face larynx and chest, it is quite impossible to get such thick object flat upon the photographic plate. In order to get goot pictures, we have therefore to consider the three following points, as pointed out in a paper, read by me at the Glasgow Philosophical Society, 1897 [2]). Firstly, penetration; secondly, definition; thirdly, the necessity of omitting in photographs or on screens shadows of other organs, in front or behind, which are not required, and which would necessarily obscure the one object to be photographed. In other words, it is necessary sometime to take photographs in different planes of the body, with a view to obtaining a picture of one part, while omitting structures lying in its vicinity. For penetration of the deeper-structures, the most powerful apparatus is necessary, and very few of the deeper tissues of the body can be photographed rapidly, or seen to advantage on the fluorescent screen, with less than a ten inches spark coil, thoroughly excited. It need hardly be added, that the tube and every other part of the apparatus must be of the best make, and in thoroughly good order. When we come to the question of definition, the further we remove the tube from the body, the less will we be troubled with the peripheral rays, and the more correct will be the image, formed by the central ones;—that is to say, there is a relationship between the distance of the object from the plate or screen and the point at which the tube ought to be situated. Generally speaking, the nearer the object to the plate, the closer can we afford to place the focus tube, which, of course, is an advantage, where we wish brilliant illumination or rapid photographs, as distance naturally diminishes these. When we come to the question of photographing

---

[1]) Transactions of the Royal Society, London. 1897.

[2]) Transactions of the Glasgow Philosophical Society. 1897.

objects in a particular plane of the body, we have to remember that, what is disadvantage in the ordinary focus tube, owing to the cone-shaped arrangement of the rays, here proves of service.

Let me give you an example:—If a plate be placed on the outside of the right side of the skull, and the focus tube close to the other side, an accurate image of the bones of the face and skull, lying near to the plate, will be got, while that representing the bones on the other side, will be so diffuse, as to be practically nonexistent. We may thus photograph the inside of the skull on the one side, and omit that of the bones on the other; although the rays are passing through all. Again, placing the body face downwards, and putting the tube the proper distance, the ribs and the sternum will be well defined, and the spine lost. On the other hand, if the person be lying on the back, the spine will be photographed, and the interior part of the chest will not come out on the plate.



Fig. 4.

Hard and soft tissues.—Objects oppose the rays, according to their densities, is a generalisation, which for all practical purposes may be accepted at present. It naturally follows that bone will be more easily photographed than soft tissues. Nevertheless, we may take advantage of the different densities of the soft tissues, to bring out some of the viscera in relation to the bony structures, which enclose or protect them. By carefully regulating the tube in the matter of distance, and taking into consideration the principle, above mentioned,

we may photograph the larynx [1]) through the neck, showing the base of the tongue, pharyngeal cavity, hyoid bone, the upper part of the œsophagus, spine, and the cartilages of the larynx (F. 4). Again, in the case of the chest, by placing the patient face downwards, a well-defined image of the heart can be got, or it may be an enlarged blood-vessel, such as an aneurysm. Further, in such photographs, provided the plate be large enough on can show the region of the diaphragm, and also the whole thoracic cavity, containing the heart. The latter, being of a different density from the diaphragm and its adjacent structures, and the lung almost transparent, the spaces, corresponding to the pleural cavities, can be well-defined. Following out these principles, I have been able to photograph the whole of the bones of the face, and in one instance one side of the lower jaw while the other side of the maxillary, which lay between the plate and the tube, was omitted altogether on the plate. The neck, and vertebra, seen in front and also in profile; the latter from the occipital bone, down-wards, has been well-defined and accurately shown. In the region of the thorax all the dorsal vertebra, heart, cardiac area, the aorta, diaphragm, and spaces corresponding to the lungs, have been photographed frequently by me. From what has been stated, therefore, it may be fairly claimed that a good

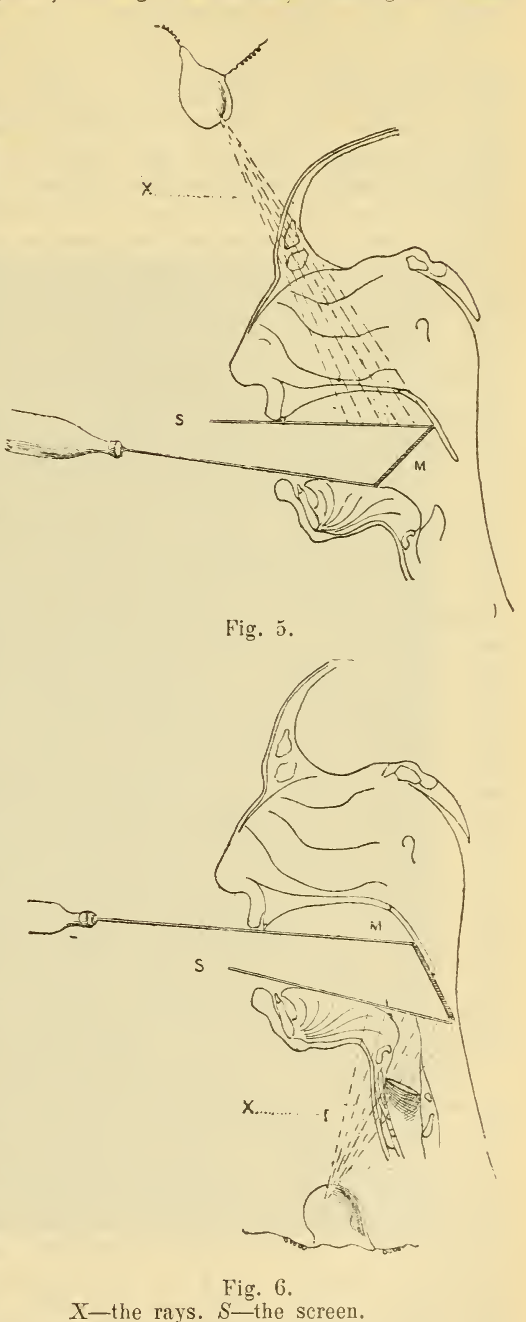


Fig. 5.

Fig. 6.

X—the rays. *S*—the screen.
M—ordinary laryngeal mirror.

[1]) Archives de laryngologie. Paris. 1896-7.

many of the soft tissues, as well as the bony structures, have now been brought under direct observation in the living subject.

Two methods of examination — direct vision, and photography compared.—It may at once be said, that each of these methods has its advantage, but photography at present yields the better results. The extreme advantage of the method of direct vision is that we see the object at once, and, in the case of foreign bodies, the face, neck, including the larynx and œsophagus, I have had excellent results. In more than one instance, examination by the fluorescent screen has revealed the presence of an object in the antrum of Highmore; and I have also seen foreign bodies in the region of the neck and pharynx, with such precision, as to enable me to extract them at once with great ease to the patient, and the screen may now be used for guiding an instrument into the aural and pharyngeal cavities, or even the œesophagus itself. Further, pulsation, aneurysm, deposit at the apex of the lung, the movement of the heart and diaphragm, can be all observed in such a way, as must in the future throw a considerable amount of light upon questions, affecting the physiology of the organs in the circulatory and respiratory system. For examination of the cavities of the face, mouth and larynx, I have devised a special apparatus, drawings to explain, which have been handed round along, with the description in the abstract, handed to the members. Briefly stated, it may be described as follows: I place the fluorescent screen inside the mouth, and the lamp outside. I made some small mirrors, coated on one side with the salt, and covered with aluminium. Again, I made some tongue depressors, simply flat strips of glass, coated and covered in the same way. By placing the tube outside, I was able to get an image of the septum and other parts of the cavity on the fluorescent screen in the mouth. In the same way the roots of the teeth may be seen. If you wish to examine the parts below or above the lower jaw, you simply put the Crookes' tube below or above the level of the neck, and pass the rays through the tissues. If you desire to examine the tissues externally—that is to say, if you wish to pass the current through the neck—you place a small fluorescent screen on one side and remove the Crookes' tube to a suitable distance. By this means, I have no difficulty in demonstrating the presence of foreign bodies, and need hardly add, they are more easily photographed (Fig. 5—6).

Rapidity of exposure in photography. At first our exposures were very prolonged. My first photograph of the spine took over half an hour—that is in the case of an adult. The exposure of the photographic plate depends very much upon the resistance of the tissue. This means, to a certain extent, the same thing as saying, the different thicknesses of the human body. In the region of the neck, say the larynx, my first good photograph was taken in three seconds, a copy of which is sent herewith. This was in the early part of 1896. However, by using more powerful currents, larger coils, in fact, with the apparatus above described, I can get instantaneous photographs of some parts of the body. In the deeper structures the time of exposure of course is longer; but I have taken

a photograph of the bony structures of the thoracic walls of a boy in 10 seconds.

Some examples of pathological conditions, in which the x-Rays have been found of value in our special department.

As in other parts of the body the x-Rays have been found of value in the detection of foreign bodies. The first interesting case, brought

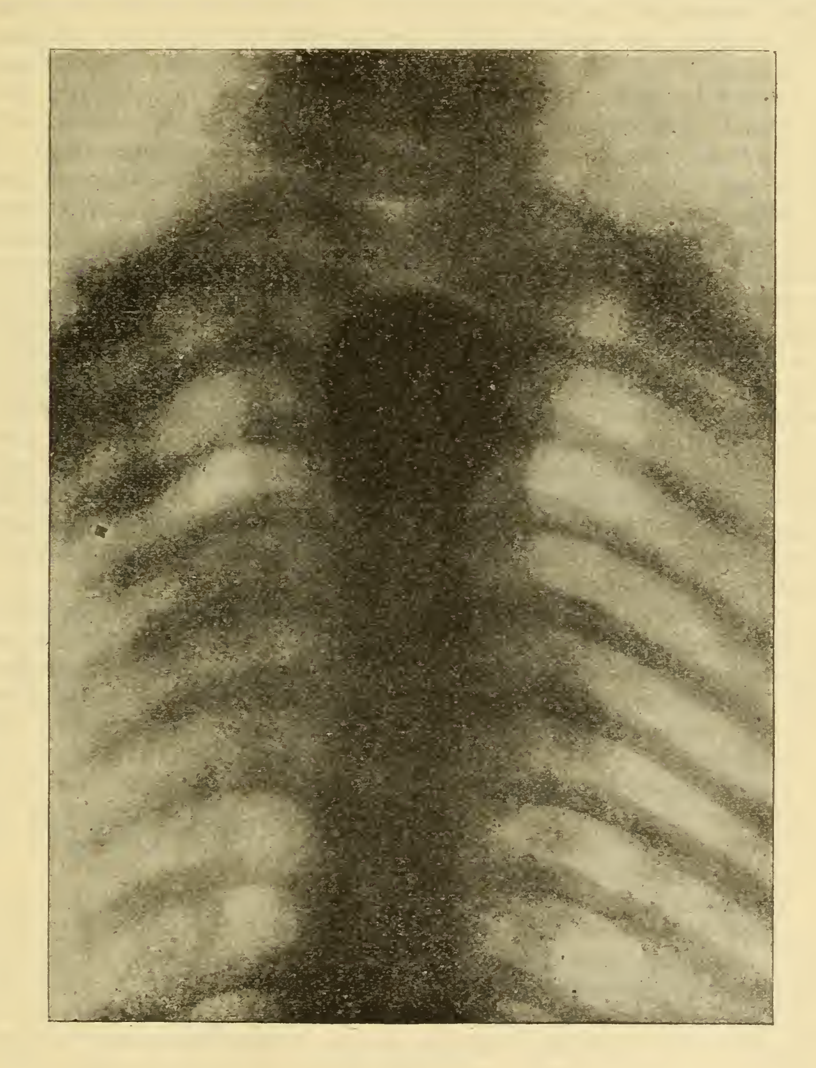


Fig. 7.

under my notice, was one, published early last year in the „Lancet" and referred to by Lord Lister in his presidental address at the British Association meeting, in August 1897. In this instance a boy had swal-

lowed a coin six months previously, and complained of great pain in the region of the cardiac orifice of the stomach. The history was somewhat doubtful, but inasmuch as the child had difficulty in swallowing, he was sent to me for examination. On placing him in front of the screen, I saw a round well-marked object in the thorax, corresponding to the coin (Fig. 7). As this is the first case probably in which a foreign object was got in the thorax by means of the x-Rays, it is interesting to note that the foreign body was first seen on the fluorescent screen, and then photographed. A permanent record was, however, taken, and copies of this are sent herewith. In the electrical department of the Glasgow Royal Infirmary a similar coin was also discovered by means of the fluorescent screen and subsequently photographed. The surgeon in charge speedily dislodged the coin from its site in the upper part of the oesophagus. Another interesting case which has come under my observation, was that of a child who had swallowed a safety-pin, its site below the region of the larynx being very easily determined. In another instance, a small tube had broken off in the region of the antrum of Highmore, and the question was to determine, whether the tube was in the cavity, or still in the alveolar process or whether it had fallen out altogether. The patient could give no direct history; but on carefully examining the parts, the position could be easily determined, and, as it was still in the alveolar process it was very easily removed. Another interesting point, in connection with these photographs of foreign bodies, is that of the position of tracheotomy tubes. In more than one instance I have been able to determine the exact direction of the tube, in relation to the neck, by means of the fluorescent screen, and from photographs have relieved the patient very much, by having the course of the tube altered to suit the individual case.

Injuries. I have had an opportunity of examining several cases of old fracture of the hyoid bone, and, although I have not yet had an opportunity of photographing the same, they are worthy of mention. The most interesting case of injury of which I know, was of direct violence, where a weight fell upon the back of a man's head,—had crushed his face against a stone floor. The photograph, as may be seen on the specimens, shows that the left superior maxillaries were separated, the alveolar process had been broken, and a portion of one of the incisor teeth had been lost, another, incisor tooth was also fractured. The photograph shows the fractures to advantage.

Tumours. One of my photographs shows invasion of the upper maxillary bone from malignant disease. In this case there is a large mass, involving the right superior maxillary, and a photograph, according to the principles above mentioned, reveals the fact that a large portion of the side of the maxillary bone had been destroyed by the advancing malignant mass. The relationship between the hard and soft parts is well brought out in the photograph. In a case of aneurysm of the chest, a distinct photograph was got of enlargement of the arch of the aorta. By means of the fluorescent screen, I have been able to detect the pulsation in the same region. I have also been able to detect fluid in the pleural cavity, deposit in the

apex of the lung, and in one case, where there was suspected pressure upon the left recurrent laryngeal nerve, a photograph, demonstrating hypertrophy of the ventricles of the heart, was got; but no evidence could be found of swelling in the region of the aorta, nor destruction of the bones in the vertebral region. It may also be pointed out here, that in anatomical studies we find x-Rays of advantage. Thus, I have been able to demonstrate the process of ossification in the cartilage of the larynx. Specimens of the internal ear have been photographed, purely for anatomical demonstration. I have also photographed the interior of the mastoid cells, showing the relationship to other structures within the cranium.

Conclusion.

It is only fair to state, when enumerating a number of results, as I have done in this paper, that some of them can only be as yet regarded as extra, and perhaps as yet slight aids to diagnosis. For example, no one could claim that the x-Rays at present can give as good an indication of the conditions of the heart or intra-thoracic conditions, as the physician can obtain by other means of diagnosis. The same remark applies only in a more forcible manner to deposits in the lung, fluid in the pleural cavity, and tumours in the region of the heart, viscera and nerves. While this has to be admitted, we must ever remember, that the subject is in a very early stage, that Profes. J. J. Thomson and others have suggested that the x-Rays are not all of one kind; and it is not at all unlikely that long efforts on the part of the physician, will result in the filling in of the gap between the ultra violet transverse rays in the luminiferous ether, and the x-Rays themselves. As each group is isolated or detected, characteristic properties will be found. No one at present can say how far this will aid us in the diagnosis of the soft tissues, but sufficient has been said, to indicate that the subject is a promising one, and that even now the surgeon, skilled in the use of these rays, can to a certain extent employ them usefully, as an aid to diagnosis and treatment in the affections of our special department.

Dr. **Albert Rosenberg** (Berlin).

Laryngitis fibrinosa.

Am 27 März 96 kam der 67 jährige Hospitalit in die Univ. Poliklinik für Hals-und Nasenkranke mit der Klage, dass er seit kurzer Zeit an stechenden Schmerzen im Halse leide; dieselben hätten schleichend ohne Störung des Allgemeinbefindens begonnen und allmählich an Intensität zugenommen. Krank will er bis dahin nie gewesen sein, insbesondere leugnet er eine Infection.

Die Untersuchung ergiebt bei einem sonst gesunden Manne: Rhinitis atrophicans, defect. septi narium fere totius, cicatrices pariet. post. pharyng., concresc. arcus pharyngopalatini cum par. post. pharyng., cicatrix margin. epiglottidis.

Die omegaförmige Epiglottis ist an der ovalen Fläche lebhaft gerötet und etwas geschwollen; links neben der pharyngo-epiglottischen Falte sieht man einen über erbsengrossen, blutigroten, runden oberflächlichen Defect im Schleimhautepitel, eine Erosion. Der übrige Teil des Kehldeckels ist fast ganz von einer graulich-weissen dünnen Membran bedeckt, sieht aus, als wäre er mit einem grauen Schleier überzogen; an den seitlichen Randzonen verdickt sich die Membran, überragt das Niveau der Umgebung ein wenig und hat eine sattere, intensiver grauweisse Farbe. Von der Epiglottis setzt sich diese Membran auf die rechte aryepiglottische Falte fort, die sie vollkommen einhüllt; der Rand der intensiv - grauweisslich verfärbten Stellen setzt sich ziemlich scharf gegen die lebhaft, zum Teil fast blutigrote Umgebung ab.

Die Taschenbänder sind geschwollen und rot; das linke zeigt am Uebergang in die den Aryknorpel bekleidende Schleimhaut ebenfalls eine graulich-weiss verfärbte Stelle.

Die weitere Beobachtung stellte nun fest, dass an der Epiglottis, den ary- oder pharyngo-epiglottischen Falten, bald hier, bald dort, oder auch an mehreren Stellen gleichzeitig sich eine lebhafte Rötung einer beschränkten Schleimhautpartie einstellte, der am nächsten Tage eine grauweisse, fibrinöse Auf- resp. Einlagerung folgte; eine Entfernung derselben mit der Zange war ziemlich schwierig, da sie der Schleimhaut fest anhaftete, so dass dieselbe nachher ein blutiges erodirtes Aussehen hatte. Diese weissen Membranen wurden allmälich dünner, schliesslich lag es nur noch wie ein grauer Schleier auf der Schleimhaut, deren Rot schon hindurchleuchtete; der Belag wurde immer dünner und schwand schliesslich ganz, um an seiner Stelle eine lebhaft gerötete Schleimhaut zu hinterlassen, die ihrerseits auch allmälich abblasste. Der ganze Verlauf dieses Prozesses nahm einen Zeitraum von ca. 8 Tagen ein. Die Umgebung der in der beschriebenen Weise erkrankten Partie war in schmaler Zone sehr lebhaft rot.

Kaum war nun dieser Prozess an einer Stelle abgelaufen, so zeigte sich der Beginn desselben an einer anderen, oder wenn er hier sich noch in absteigender Linie befand, begann er dort sich zu entwickeln, so dass man — aber immer nur auf der Schleimhaut des Larynxeinganges — gewöhnlich die verschiedenen Phasen der Entwickelung und Rückbildung nebeneinander sehen konnte; kaum dass einige Tage vergingen, in denen der Larynx frei war. Dieses Auf und Ab der örtlichen Krankheitserscheinungen hatte auf das Allgemeinbefinden nur durch die Schmerzhaftigkeit des Schluckens Einfluss, so dass einmal der Schmerz und dann die verminderte Nahrungsaufnahme dasselbe beeinträchtigten. Im Uebrigen fühlte sich der Pat. gesund, insbesondere war nie Fieber vorhanden.

Um einerseits die fibrinöse Natur der Auflagerung sicherzustellen, resp. den entzündlichen Prozess in der Schleimhaut histologisch zu fixiren, und andererseits zu entscheiden, ob es sich nicht etwa um eine diphtherische Erkrankung handelte, entfernte ich mit der Zange ein Stück der erkrankten Schleimhaut mit der Membrane und impfte andererseits zwei Mal ein von derselben mit ausgeglühtem Löffel entferntes Stückchen auf Blutserum. Es entwickelten sich keine Diphtherie-

bacillen, die auch in einem besonders angefertigten mikroskopischen Präparat nicht nachweisbar waren; dagegen fanden sich verschiedene Strepto- und Staphylococcen.

Die Schleimhaut wurde in Serienschnitte zerlegt und u. a. nach Weigert gefärbt; es zeigte sich, dass es sich in der That um Fibrin handelte, das ziemlich tief in die Schleimhaut eindringt; unterhalb desselben befindet sich die Mucosa im Zustande lebhafter Entzündung.

Es handelte sich also in der That um eine Laryngitis fibrinosa non diphtherica. Was nun aber den Fall noch ganz besonders im Vergleich zu den bisher bekannten ähnlichen Beobachtungen auszeichnet, ist die Dauer des Krankheitsprozesses. Nämlich seit dem März 1896 steht der Pat. in unserer regelmässigen Beobachtung; wir sehen ihn wöchentlich zwei Mal und das Bild ist heute genau dasselbe wie vor $1^1/_2$ Jahren. Der Prozess ist bisher durch die verschiedensten örtlichen calmirenden, adstringirenden und ätzenden Mittel ebensowenig beeinflusst worden, wie durch innere Medicamente, insbesondere Jodkali; auch wenn man von jeder Medication und localer Behandlung abstand, änderte sich das Bild nicht.

Was die Aetiologie anlangt, so konnte weder in der Lebensweise, noch in den Wohnungsverhältnissen oder im Verkehr mit anderen Personen etwas aufgefunden werden, was hierbei in Frage kommen könnte; diese Recherchen konnten beim Pat., der schon seit länger als 1 Jahrzehnt im Hospital wohnt, sehr genau vorgenommmn werden.

Es fand sich auch im Hospital in der ganzen Zeit der Beobachtung kein ähnlichnr Fall oder ein solcher, von dem aus eine Infection möglich war. Ausserdem, war Pat. weder Raucher, noch Potator.

Die Narbenverwachsungen in seinem Pharynx lassen mit Sicherheit eine frühere Lues erkennen; es ist das ein Moment, das ich aus dem Grunde in Betracht ziehen möchte, weil in einem anderen Falle, den ich allerdings in vivo zu beobachten nicht Gelegenheit hatte, von dem ich nur das Präparat gesehen hatte, ebenfalls alte Syphilis bestanden hatte. Hier handelte es sich auch um eine Laryngitis chronica, die übrigens auch den mittleren Kehlkopfraum befallen hatte.

Die entzündliche Erscheinung an der Schleimhaut steht in geradem Verhältniss zur Intensität des die Entzündung hervorrufenden Reizes und im umgekehrten Verhältniss zur Widerstandsfähigkeit des Organismus des erkrankten Individuums; möglich, dass hier die Syphilis die Resistenzfähigkeit des ohnehin wegen des Alters schon geschwächten Organismus noch mehr herabgesetzt hat; auch in dem anderen oben erwähnten Falle handelte es sich um ein altes Individuum.

Discussion.

Dr. **Middlemass Hunt** (Liverpool) related a case of chronic fibrinous pharyngitis and laryngitis, which had been under observation for over fifteen years. The membrane extended over the left tonsil, left posterior fold of the fauces and the posterior surface of the epiglottis on its left side. The membrane gradually disappeared after a week or ten days and then returned again always on the same parts. As the patient was very hysterical, Dr. Hunt believed the membrane was produced artificially, but had not been able to

prove that on the lateral wall of the pharynx, where the membrane formed, there was, as in Dr. Rosenberg's case, a cicatrix. The patient was a middle-aged, unmarried lady, and there was no suspicion of syphilis.

Dr. **A. Rosenberg** (Berlin): Das Beschränktbleiben des Prozesses auf den Larynxeingang, das Nichtfortschreiten auf Pharynx und Mundhöhle, das dauernde Fehlen von Blasenbildung spricht hier für eine Besonderheit des Prozesses.

Prof. **O. Chiari** (Wien) bemerkt, dass er die Krankheit für Pemphygus halte, der öfters an der Schleimhaut beginnt. Der lange Verlauf, die immer 8—10 Tage dauernden Nachschübe, die bald da, bald dort auftraten, machten die Diagnose auf Pemphigus wahrscheinlich. Derselbe beginnt nicht selten an der Schleimhaut. Chiari hat ähnliche Fälle öfters gesehen, auch bei Pemphygus an der Haut. Manche dauerten viele Jahre lang. Gewöhnlich führen sie zum Tode durch Schwächung.

Sixième Séance.

Dimanche, le 10 (22) Août, 9 h. du matin.

Président: Prof. Cozzolino (Naples).
Secrétaires: Dr. Hutchison (Glasgow), Dr. Kayser (Breslau).

Prof. **H. Krause** (Berlin), Rapporteur.

Aetiologie und Therapie des Verlustes der Singstimme.

Durch die bahnbrechenden Arbeiten von Johannes Müller, Helmholtz, Merkel sind die physiologischen Grundlagen für unsere Anschauungen über die Bildung der Stimme gesichert und durch die Forschungen zahlreicher Nachfolger, wie Rossbach, Oertel, Mackenzie, Techmer, Michael, Lermoyez u. A., ergänzt und mit vielen Einzelheiten bereichert worden. Wenn wir an den grossen Werken der ersten Forscher die geniale Tiefgründigkeit und das überraschende Geschick in der Erkenntniss und Nachahmung der Natur, wie z. B. der Darstellung der Vorgänge bei der Resonanz und Vocalbildung durch Helmholtz bewundern, an denen der nachfolgenden Generation die Bedeutung der auch von ihnen erreichten Ergebnisse rühmend anerkennen, so müssen wir uns erstaunt fragen, warum Jahrzehnte hindurch diesen Bemühungen der Physiologen keine umfassende That auf dem Gebiete der Pathologie der Stimme gefolgt ist? Wol hat Rossbach in dem Titel und der Einleitung seines Werkes: „Physiologie und Pathologie der menschlichen Stimme“ gewissermassen das Versprechen gegeben, seinen physiologischen Abhandlungen auch solche pathologischen Inhalts anzureihen, indessen trotz seiner Klagen über die mangelnde Correctheit unserer pathologischen Bezeichnungen der Stimmstörungen dieses nicht erfüllt. So gewinnt es den Anschein, als fehle es unter den Aerzten an allgemeinem Interesse für unseren Gegenstand oder an musikalischen Kenntnissen, und besonders solchen über Tonbildung.

Ohne diese Kenntniss aber ist weder ein richtiges Urteil über dei Klagen von Sängern, ja oft nicht einmal ein Verständniss für dieselben, noch über den Weg möglich, auf welchem dem Leiden therapeutisch beizukommen wäre. Denn solche therapeutischen Bestrebungen dürfen bei Sängern nicht ihre Grenze finden in dem Pinsel, oder der Elektrode, sondern, — ich komme darauf später zurück, — müssen gipfeln in einer vom Arzte überwachten tonbildnerischen Gymnastik des Kehlkopfes und der Resonanzorgane. Bei den Wenigen, welche unserem Thema bisher ihre Aufmerksamkeit geschenkt haben, scheint eine gewisse Combination medicinisch-wissenschaftlicher und gesangstechnischer Kenntnisse und Fähigkeiten für die Verwertung der beobachteten pathologischen Thatsachen bestimmend gewesen zu sein. Ihre Publicationen sind vielfach Abhandlungen über andere fernliegende Fragen beigefügt, dadurch weit über die Literatur verstreut und an Zahl schwer controlirbar. Ausserdem existiren einige recht lesenswerte populäre Schriften vertrauenswerter Autoren, die aber naturgemäss das Thema nur oberflächlich behandeln. Darum ist die Anregung, die unser Organisationscomité durch die Einreihung dieses Gegenstandes in die Tagesordnung gegeben hat, gewiss sehr dankenswert. Ich folge der ehrenvollen Aufforderung des Comité's zur Uebernahme des Referats in dem Sinne, dass ich nur eigene Beobachtungen, Erfahrungen und Meinungen anführe, wol wissend, dass diese einerseits subjectiv gefärbt sein müssen, andererseits den Stoff auch nicht annähernd erschöpfen können. Indessen habe ich die Vorstellung, dass ein Meinungsaustausch über unsere eigenen Beobachtungen am besten geeignet sein dürfte unseren Besitz an Wissen und Können in dieser doch recht wichtigen Frage festzustellen und zur Ausfüllung der Lücken dieses Gebiets nach allen Richtungen hin anzuregen.

M. H.! Neben der Geberde und der Sprache, die erstere immer, die letztere oft an Wirkung überragend, steht die Stimme als eines der mächtigsten Mittel, welche die Natur dem Menschen zum Ausdruck seiner Gemütsbewegungen verliehen hat. Wie ihre beiden Schwestern so ist auch die Stimme befähigt bis zum höchsten ergreifendsten Grade die Erregungen der Seele zum Ausdruck zu bringen. In der Kinderseele werden die grossen Affecte der Liebe, des Hasses, der Freude, des Kummers, Schmerzes, Mitleids, der Verehrung, der Verachtung noch gewissermassen schlummernd, nur oberflächlich empfunden; dementsprechend ist auch ihr Ausdruck durch Geberde, Wort und Ton nur angedeutet, in den das Gemüt erhebenden oder durchschauernden Graden der Kindesseele fast noch unbekannt. Erst die bis zur Höhe entwickelte Leidenschaft, erst die überstandene oder zum mindesten doch geahnte, intuitiv durchlebte Erregung der Seele durch alle die tiefen Empfindungen, welche das Gemüt des Menschen bis ins Innerste treffen, bis auf den Grund aufwühlen, erheben und martern, können erst diese erzeugt auch die Fähigkeit der Seele oder Intelligenz sie zum Ausdruck zu bringen. Wird die Stimme als Ausdrucksmittel verwandt, so beansprucht sie oft eine gewisse Art feierlicher Vorbereitung für die Mitteilung und wirkt dann mächtiger als die Sprache. Im Gegensatz zu dieser kann sie nicht als eine allen Menschen von der Natur erteilte Gabe angesehen werden, da es

Menschen giebt, die niemals das Bedürfniss haben einen Ton zu singen. Wie die Sprache, so verfügt auch die Tonerzeugung über einen complicirten Mechanismus, und zwar das sogenannte musikalische Gehör, eine combinirte Associationsleistung des Grosshirns, den Atmungs-Apparat, den Kehlkopf und das Ansatz- oder Resonanzrohr. Letzteres beginnt dicht oberhalb der Stimmbänder und umfasst also den oberen Kehlkopfraum, ferner die Rachen- Mund- Nasenrachen - und Nasenhöhle. Das Ansatzrohr verleiht dem Tone die Fülle, Rundung, Kraft und Schönheit. Dies wird dadurch bewirkt, dass, wie Helmholtz in seiner „Lehre von den Tonempfindungen" ausführt, die Ansatzhöhlen Eigenklänge haben, durch welche die aus dem Kehlkopfe kommenden Klangmassen verstärkt werden. Die Stimmbänder haben schon dadurch vor allen künstlich nachgebildeten membranösen Zungen den Vorzug voraus, dass die Weite ihrer Spalten, ihre Spannung und selbst ihre Form willkürlich ausserordentlich schnell und sicher geändert werden kann. Hierzu kommt aber noch die ungemein grosse Veränderlichkeit der Ansatzhöhlen in ihrer Form, ihrem Gehalt, der Spannung ihrer Wände und ihrer äusseren Oeffnung, so dass eine viel grössere Mannigfaltigkeit von Klängen durch sie hervorgerufen werden kann, als durch irgend ein künstliches Instrument. So werden nun, wenn die Eigenklänge der Ansatzhöhlen secundär durch die dem Kohlkopfe entströmenden Töne zum Mittönen veranlasst werden, beide Klänge sich miteinander vermischen und sich gegenseitig modificiren. Ist nun für das harmonische Zusammenwirken aller dieser gesunden Organe schon eine gewisse Begabung, und später sorgfältige Schulung und Uebung erforderlich, wie viel schwieriger wird die Aufgabe des Sängers, wenn eines oder mehrere erkrankt sind! Und wie oft begegnen wir der mangelnden Gesundheit dieser oder jener Teile des Stimmapparats. Wie viele Berufssänger ergreifen ihre aufreibende Lebensaufgabe ohne Rücksicht auf ihre fehlerhafte allgemeine Körperbeschaffenheit, auf Jahre lang bestehende Chlorose, Neurasthenie oder gar auf besondere Organleiden, Herzfehler, Bronchitiden, etc.

Betrachten wir nun zunächst die allgemeinen Ursachen der Störungen der Singstimme.

Die aufmerksamste Beachtung verdient hier eine tiefgreifende Erkrankung, die Chlorose. Entstehend auf dem Boden ererbter Schwäche, der Scrophulose, von Erschöpfungen des Körpers durch Blutverluste, Magen- und Unterleibsleiden, Infectionskrankheiten, Ueberanstrengung durch körperliche und geistige Arbeit, sitzender Lebensweise, mangelnder Ernährung u. a. m., ruft sie Neurasthenie und Schwäche, Reizbarkeit, Widerstandsunfähigkeit der Organe, Katarrhe auf den verschiedensten Gebieten hervor, besonders aber auf dem der Atmungs- und Stimmorgane. Sie befällt mit Vorliebe das weibliche Geschlecht und wird bei Sängerinnen in der Mehrzahl der Fälle verhängnissvoll, wenn sie bleibend auftritt. Sie kann hier nach zwei Richtungen schädlich wirken: 1) indem sie zu Katarrhen und im Gefolge derselben zu schneller Ermüdung, Unsicherheit (durch Secretanhäufung), Trübung des Stimmklanges, ferner zu Muskelparesen infolge von seröser Transsudation in das Muskelgewebe und Atrophie desselben oder Störungen der Nervenleitung führt, 2) indem sie leicht Erschöpfung der

Kräfte, Gehirnanaemie, deprimirende Gemütsstimmung, Mangel an Willenskraft und jener Arbeits- und Schaffensfreudigkeit veranlasst, ohne welche auch keine befriedigende Gesangsleistung gedacht werden kann.

Was die besonderen Ursachen des Verlustes der Singstimme betrifft, so können sie ausgehen 1) von Erkrankungen des Kehlkopfes einschliesslich seiner Innervation, 2) von solchen der Trachea, der Bronchien und Lungen, 3) von solchen des Rachens und seiner Adnexa, 4) von solchen der Nase und ihrer Adnexa.

Der Kehlkopf, als das eigentliche Organ, in welchem die Stimme erzeugt wird, das aber physiologisch wie pathologisch im abhängigsten Verhältniss steht einerseits zum Windrohr (J. Müller), andrerseits zum Resonanzrohr, bietet eine ausserordentliche Fülle und Mannigfaltigkeit krankhafter Einwirkungen auf die Gesangsstimme. Diese wunderbare Organleistung in welcher die zartesten und innigsten Regungen des menschlichen Gemütes erklingen, bedarf als Voraussetzung ihrer die Sinne und Empfindungen des Hörers allein befriedigenden Reinheit und Vollendung auch eines völlig intacten Productionsorgans. Wir bemerken ja schon bei völlig normaler Beschaffenheit des Kehlkopfes grosse und ausschlaggebende Verschiedenheiten in der Einwirkung der Stimme auf den Hörer. Trotz völliger Reinheit des Tones erscheint uns der Vortrag manches Sängers spröde, trocken, kühl, kurz—unfähig einen Widerhall in unseren Gefühlen zu erwecken. Ganz allgemein gesprochen, stellt sich der Gesang dar als der in Tönen sich kundgebende Ausdruck derjenigen Empfindungen, deren unsere Seele fähig ist, und kann demgemäss betrachtet werden als eine Leistung, hervorgebracht durch das Zusammenwirken unserer Intelligenz, sowie unseres künstlerisch-aesthetischen Vermögens und des peripheren Endorgans, Windrohr, Kehlkopf und Resonanzrohr. Es ist begreiflich, dass nicht nur jeder bleibende, dauernd etablirte Defect, sondern auch jede vorübergehende Störung in einem der genannten Organe das Zusammenwirken derselben empfindlich trüben, den Gesammteffect einer stimmlichen Leistung in Frage stellen kann. Diese Synergie ist eine so innige, dass wir die Stimmfunction des Kehlkopfes und ihre Störungen garnicht begreifen können, ohne ihn uns gleichzeitig bei seinen dynamischen Leistungen in seiner unausgesetzten Abhängigkeit von Intelligenz nnd künstlerisch-aestetischer Auffassung vorzustellen. Denn wodurch entstehen die meisten nachhaltigen krankhaften Veränderungen des Stimmorgans? Dadurch, dass ungeschulte Sänger, d. h. solche, welche die Kraftübungen des Kehlkopfes noch nicht genügend zu überwachen und abzumessen gelernt haben, demselben eine Arbeit zumuten, bei welcher eine unzweckmässige Kraftvergeudung und in der Folge Ueberreizung der Schleimhaut und Ueberanstrengung der Stimmmuskeln stattfindet. Aber auch geschulte Sänger lassen oft die Controlle ihrer Gesangsleistungen durch die Intelligenz vermissen, sei es, dass es ihnen an künstlerischem Empfinden fehlt, oder dass sie unter der Einwirkung körperlicher oder psychischer Leiden die Herrschaft über ihre Stimmmittel mehr oder weniger eingebüsst haben. Andererseits kann auch das periphere Stimmorgan derart schwach construirt sein, dass grossen geistigen Intentionen und starkem seelischem Aus-

drucksvermögen ein ungenügendes ausführendes Organ gegenüber steht. Solche Verhältnisse stellen an sich noch nichts Pathologisches dar, sie bewegen sich innerhalb der Grenzen, die die Norm der menschlichen Stimme, ihrer Ausdrucks- und Gestaltungsfähigteit ausmachen. Aber in ihnen liegt die Quelle der sich allmälich entwickelnden krankhaften Veränderungen, welche oft dem Missverhältniss zwischen Wollen und Können ihre Entstehung verdanken. Ohne Zweifel giebt es Sänger, welche von vornherein mit einem so gesunden musikalischem Empfinden und so gesunden Stimmmitteln ausgerüstet sind, dass sie selbst ohne die sachkundige Führung des Lehrers grobe Fehler in der Tongestaltung und im Vortrage zu vermeiden im Stande sind. Aber sicher bedarf der grössere Teil der Sänger vom ersten Versuche an des gewissenhaften und strengen Lehrers, wenn anders nicht bald empfindliche Störungen der Stimme auftreten sollen.

Hier dürfte es am Platze sein, ein Wort über den Gesangunterricht zu sagen. Jede menschliche Stimme hat ihr individuelles Gepräge. Tonbildung, Klangfarbe, Resonanz, Vortrag wiederholen sich in ganz gleicher Weise nicht bei zwei Menschen. Das ist ein Gesetz, welches sich hier wie in allen äusseren und seelischen Erscheinungen am Menschen bestätigt findet. Daher ist es die erste und vornehmste Aufgabe, wie jedes Lehrers, so besonders auch des Gesanglehrers auf's sorgfältigste zu individualisiren, d. h. seinen Unterricht, seine „Schule", seine „Methode" den Anlagen und Bedürfnissen des Schülers anzupassen. Er hat Umfang, Charakter, Dehnbarkeit, Ausdrucksfähigkeit der jeweiligen Stimme genau zu prüfen und erst nach richtiger Erkenntniss der gesammten Eigenschaften seinen Bildungsplan zu entwerfen. Er soll nicht bestrebt sein etwas Fremdes, was ihm vielleicht besonders erstrebenswert erscheint, in die Stimme hineinzubringen, sondern nur die ihm anvertrauten Stimm- und Ausdrucksmittel ohne Anwendung gewaltsamer Einwirkung zu der ihnen irgend erreichbaren Entfaltung zu bringen. Er darf weder die Höhe, noch die Tiefe forciren, d. h. beide nicht über ihre unschwer festzustellende natürliche Grenze hinaus zu dehnen versuchen. Er hat besonders den ausgiebigen Gebrauch des Resonanzrohres zu lehren, dessen Eigenklänge zur Verstärkung, Rundung und Erhöhung des Wolklanges der Kehlkopftöne zu verwenden sind. Nach Helmholtz „verändert sich der Klang der Zungen (Stimmbänder) durch die Ansatzröhren, welche verschiedene Weite, Länge und Stimmung erhalten können, indem nämlich diejenigen Obertöne, welche eigenen Tönen des Ansatzrohres entsprechen, die „harmonischen Obertöne" beträchtlich verstärkt werden und hervortreten. Freie Zungen dagegen ohne Ansatzrohr, bei denen die einzelnen einfachen Töne der von ihnen erzeugten Luftbewegung unmittelbar und frei an die umgebende Luftmasse übergehen, haben immer einen sehr schneidenden und schnarrenden Klang". Durch die Mitwirkung der Resonanz bei der Tonbildung wird, der Kehlkopf also entlastet, d. h. die Action der Stimmbänder wird erleichtert, die Tension, unter welcher der Exspirationsstrom gehalten wird ist geringer, weil der durch das Mittönen der Ansatzröhren verstärkte Kehlkopfton an sich schon voller und kräftiger wirkt und geringere Kraftleistung erfordert. Diese Leistung begreift, wie schon angedeutet, auch die Atmung und ihre künst-

lerische Verwendung in sich. Obgleich ich nun glaube, dass gemeinhin der Schüler mit der sog. Atemführung und ihrer Bedeutung mehr als nötig geplagt wird und eine richtige Ausbildung der Resonanz den zweckmässigen Gebrauch der Atmung fast von selbst ergiebt, halte ich es doch nicht für überflüssig hier auf zwei Puncte aufmerksam zu machen, welche die freie, ungehinderte Ausnutzung des Respirationsstromes für den Gesangszweck beeinträchtigen. Der eine betrifft die auf gewissen Ueberlieferungen fussende, der natürlichen Körperform hohnsprechende Art der weiblichen Kleidung und zwar besonders das leidige Corset, das auch auf anderen Gebieten den weiblichen Körper so schwer schädigt. Hier soll nur erwähnt werden, dass es in der Regel die ausgiebige Atmung hindert und wenn schon geduldet, so doch möglichst unschädlich gemacht werden muss. Zweitens ist strenge darauf zu halten, dass beim Singen die Inspiration nicht durch den Mund, sondern durch die Nase ausgeführt werde. Viele Sänger, die durch das Offenhalten des Mundes beim Singen verleitet durch diesen zu atmen gewohnt waren, sind, nachdem ihre Aufmerksamkeit auf die Vorzüge der Nasenatmung gelenkt wurde, erstaunt über die Vertiefung der Respiration und über das hierdurch verfügbar gewordene grössere Quantum von Exspirationsluft.

Was die soeben bereits gestreifte Zweckmässigkeit der Kleidung betrifft, so sind bei Männern oft ungewöhnlich enge, steife und hohe Wäschekragen einerseits ein Hinderniss für die Entwickelung des Kehlkopfes, andererseits können sie den entwickelten Kehlkopf in der vollen Entfaltung seiner ganzen Kraft hemmen und zu Ueberanstrengung Anlass geben. Bei Stimmwechsel und wärend der Menstruation unterbleibe das Singen am besten gänzlich. Hiermit sollen nur in Kürze die nicht zu umgehenden elementaren Grundsätze für die Stimmbildung angeführt sein, um diesen Vortrag nicht über Gebühr auszudehnen.

Wie steht es nun mit unseren Gesanglehrern? Wenn ich aus meinen ärztlichen und anderen persönlichen Erfahrungen über Gesangunterricht einen Schluss ziehen darf, so ruht dieser, abgesehen von einer kleinen Zahl wissenschaftlich und aesthetisch gebildeter und eines grossen Rufes mit Recht geniessender Lehrer, zum grossen Teile in den Händen von Praktikern, welche sich meistens als für ihren verantwortungsvollen Beruf nicht genügend vorbereitet erweisen. Von theoretischen Kenntnissen, Anatomie, Physiologie, Theorie der Tonbildung, finden sich bei solchen Lehrern fast gar keine, oft sehr falsche, noch öfter sehr wunderliche, fast mystische Vorstellungen. So behauptet der Eine, um unbewusst dem Schüler das Wesen der Resonanz zu erklären, die Stimme käme aus dem Hinterkopfe, der Andere, welchem wol ein etwas stärker verlängertes Resonanzrohr als wichtig vorschwebt, sie käme aus der Stirn, der Dritte – sie käme aus der Nase, und was der bizarren Vorstellungen noch mehr sind. Ein anderer Lehrer, welcher mehr Gewicht auf die Atmung legt und diese immer im Munde führt, lässt seine Schüler die absonderlichsten Verrenkungen des Thorax und der Hüften ausführen, wie er sagt, um die Atemführung leicht und locker zu machen. Ein Fanatiker lässt die Tonstudien unausgesetzt auf ü machen, wieder ein Anderer ruht nicht eher, als bis er die ihm notwendig erscheinende Entspannung der Stimmbänder bei der

Voix mixte bis zu einem in einem Säuseln ausklingenden pianissimo herunter gedämpft hat, und der Jahre hindurch stumpfsinnig gemachte Zögling vor jedem forte angegebenen Tone bis in die Fussspitzen zusammenschrickt. Besonders der weibliche Teil der Schüler ist es, der schon von vornherein mit zarteren und weniger widerstandsfähigen Geweben und Organen ausgestattet den schlimmen Folgen der falschen Behandlung, der Uebermüdung und Ueberanstrengung der Stimme am leichtesten verfällt. Gewöhnlich wird der unwissende und unerfahrene Lehrer durch die falsche Beurteilung der Stimmlage dazu verleitet, einen Mezzosopran zum Sopran, einen Bariton zum Tenor, seltener umgekehrt ausbilden zu wollen. Oder es sind ganz übertriebene Anforderungen an die Leistungsfähigkeit des jungen Organs, welche es frühzeitig ermüden und krank machen, wie unausgesetzte, viele Stunden des Tages dauernde Uebungen, die von den jungen Sängern ohne Aufsicht vorgenommen werden. Zeigt sich dann die Stimme matt, glanzlos, in der Mittellage und im Piano versagend, so wird nicht etwa Schonung und Befragung des Arztes angeraten, sondern anempfohlen, sich, wie es im Jargon heisst, „durchzusingen". Gewöhnlich wird der Arzt von der fanatischen Lehrerin, einer abgewirtschafteten Primadonna, die ihren frühzeitigen Stimmverlust natürlich den Aerzten in die Schuhe schiebt, mit entschiedenem Misstrauen abgelehnt. Und anstatt aus ihrer eigenen, frühen Niederlage den einzig richtigen Schluss zu ziehen, dass sie selbst ein Opfer des Missbrauches ihrer Stimme geworden ist, verschliesst sich die Maëstra hartnäckig der Mithilfe des sachkundigen Arztes und vererbt die eigenen Fehler auf die neue Generation, die oft genug die letzten spärlichen Mittel einer Familie dem Phantom einer glänzenden Sängercarrière opfert. Kurz wir begegnen Schilderungen von unglaublichen und geradezu lächerlichen Unterrichtspraktiken, wenn wir die irregeleiteten und erkrankten Zöglinge nach den Ursachen des oft nicht wieder gutzumachenden Schadens an ihrer Stimme befragen. Nur Wenige finden wir, die sich einen Garcia oder Stockhausen als Vorbild wählen, Männer, welche durch ihre selbstständigen Studien über den Stimmmechanismus unserer Wissenschaft Dienste geleistet haben und heute noch als Heroën der Gesanglehre gelten.

Mit dem Vorstehenden ist bereits gesagt, dass ich eine zweite, nicht gerade schwach fliessende Quelle pathologischer Veränderungen am Sängerkehlkopfe auf unzweckmässige Unterrichtsmethoden zurückführe. Solche mangelhafte Zustände lassen sich nur allmälich auf dem Wege der Erkenntniss beseitigen, dass zu dem Berufe eines Gesanglehrers mehr erforderlich ist, als empirisch erworbenes technisches Können. Man wird beanspruchen müssen, dass ein Lehrer, ausser seinen musikalischen Fähigkeiten und technischen Kenntnissen, genügendes Wissen in der Anatomie und Physiologie des Stimmorgans und der Theorie der Tonbildung besitze, damit er einsehen lerne, dass schon eine vorübergehende, geschweige denn eine dauernde Stimmstörung von Gewebsveränderungen abhängig ist, deren Beurteilung nicht mehr seiner Competenz—sondern der des Arztes unterliegt. Ferner wird dieses Wissen ihm die erforderliche Sicherheit in der Schätzung, Heranbildung und Förderung der normalen Leistungsfähigkeit des gesunden

Kehlkopfes gewähren. Nur so kann allmälich das verderbliche Treiben unwissender Routiniers, welches fort und fort seine Opfer fordert, ausgemerzt werden.

Wenden wir uns nun von diesen, aetiologisch betrachtet, mittelbaren Ursachen der Stimmstörungen, deren Beschreibung ich absichtlich eine etwas grössere Ausdehnung eingeräumt habe, zu den unmittelbaren, den Structurveränderungen des Kehlkopfes und der Resonanzhöhlen! Die einfachste Form derselben stellt die vermehrte Gefässinjection, Hyperaemie der Schleimhaut dar. Sie entsteht gewöhnlich durch missbräuchliche Arbeitsleistung des Stimmorgans, gelegentlich auch durch acquirirte oder auch von den Bronchien, Nase und Rachen auf den Kehlkopf fortgeleitete Katarrhe, durch Fortsetzung der Singübungen trotz vorhandenem Katarrhe, durch Rauchen und übermässigen Alkoholgenuss. Wie rücksichtslos von einer grossen Zahl von Sängern grade in diesen letzterwähnten Genüssen gesündigt wird, erscheint oft unglaublich. Ohne zu bedenken, dass schon die gesanglichen Leistungen die denkbar grössten Anforderungen an die Widerstandsfähigkeit der Phonationsorgane stellen, dass jede Mehrbelastung derselben nach Kräften zu vermeiden ist, sitzen sie nach Künstlerart in leidenschaftlicher und erregter Unterhaltung, rauchend und trinkend bis tief in die Nacht hinein in den rauchgeschwängerten, schlecht ventilirten Räumen. Hier wird oft ein grosses Talent vorzeitig zu Grunde gerichtet, werden selbst die glänzendsten Mittel lange vor ihrem naturgemässen Nachlass und Verfall zu allzufrühem Versagen gebracht. Denn abgesehen von der unmittelbaren Einwirkung von Alkohol und Rauch auf die Schleimhaut, sowie, um es noch besonders hervorzuheben, auf die für den Künstler so ausserordentlich wichtige seelische Verfassung, setzt nachgewiesenermassen der Alkoholmissbrauch bald früher, bald später tiefgreifende Veränderungen im Circulationsapparate und so auch in der Ernährung der übrigen körperlichen Gewebe. Die Nachgiebigkeit und bis zu einem gewissen Grade verfügbare Beweglichkeit der Knorpel ist gewiss eines der Haupterfordernisse einer allzeit sangbereiten Stimme. Diese Elasticität der Knorpel bleibt ohnehin nur bis zu einer allerdings ziemlich stark wechselnden Altersgrenze erhalten, sie macht aber durch übermässigen Alkoholverbrauch oft schon in jugendlichem Alter einer verhängnissvollen fortschreitenden Verknöcherung Platz, welche, in Verbindung mit den auch in der Schleimhaut und den Muskeln stattfindenden Umwandlungen, die Herrschaft des Sängers über die Stimme in empfindlichster Weise stören muss. In einzelnen Fällen von hyperaemischen Zuständen kann es durch plötzliche Ueberanstrengung zu Blutungen in oder unter die Schleimhaut, in das Muskelgewebe und zu varicösen Ausdehnungen der Gefässe kommen, die sich an die Oberfläche drängen und dort in gerade verlaufender oder geschlängelter Form sichtbar werden. Auch mehr oder weniger ausgedehnte circumscripte Angiombildungen kommen vor. Solche Kranken geben zuweilen Schmerzempfindungen beim Singen ziemlich genau localisirt an. In einem hierher gehörigen, von mir beschriebenem Falle hat die Aufschlitzung des varicösen Blutgefässes und die tiefe Scarification der Schleimhaut bis in die Muskelschicht hinein einen dauernden Erfolg gehabt. Der Grad der Stimmstörung ist bei diesem Leiden kein erheb-

licher, es besteht ein Gefühl von Schwere, leichtem Druck, bald eintretender Ermüdung und erschwerter Intonation, zuweilen Detoniren der Stimme. Bei längerem Bestehen bringen katarrhalische Vorgänge allmälich stärkere Veränderungen der Schleimhaut hervor. Letztere wird durch Epitelabschilferung an der Oberfläche rauh und uneben, verfärbt sich grau bis schiefrig, an einzelnen Stellen, besonders an den Rändern, wird sie verdickt, an anderen atrophisch. An dem Prozess der Atrophie beteiligen sich auch die Taschenbänder, so dass oft der Eingang zum Sinus Morgagni einen weit klaffenden Spalt bildet, in welchem die Schleimhaut gelb oder graurötlich, auch schmutzig verfärbt erscheint. Mit diesem Zustande, dem sich gleichzeitig vermehrte Schleimsecretion hinzugesellt, ist ein Gefühl von Sprödigkeit, Trockenheit, Schwere und schneller Ermüdung verbunden, der Klang wird oft ungleichmässig knarrend, jedoch sind hierbei immer noch bedeutende Gesangsleistungen bei bühnengewandten und mit vollendeter Technik arbeitenden Sängern möglich. Die Beschwerden steigern sich aber, sobald zu dem beschriebenen Bilde das der Pachydermie hinzutritt. Diese ergreift in der Regel zuerst jene Partien der Pars interarytaenoidea, welche bei der Phonation sich am innigsten berühren und der grössten Reibung unterliegen. Man sieht dementsprechend ein- oder doppelseitig graue, verdickte Stränge von den Processus vocales an den vorderen Flächen der Aryknorpel mehr oder weniger hoch aufsteigen. Im weiteren Verlaufe nehmen die Stimmfortsätze selbst an dem Prozesse teil, die hintere Wand bedeckt sich fast gleichmässig mit einer faltigen, verdickten Epitelschicht, die zuweilen zu spitzen Prominenzen oder Warzen auswächst, und nunmehr kommt es zu mechanischer Behinderung des Glottisschlusses. Die Pachydermie ist eine der folgenschwersten Erkrankungen des Sängerkehlkopfes und ist bei ihrer Entwickelung abhängig sowol von der Reizbarkeit der Schleimhaut der oberen Luftwege, als auch von den Fehlern bei den Gesangsleistungen. Sehr frühzeitig schon entstehen als Begleiterscheinungen derselben Muskelparesen, welche exacte und feinere Leistungen unmöglich machen. Die Paresen können aber auch selbstständig den Kehlkopf befallen, sei es bedingt durch degenerative Prozesse im Muskel oder durch solche in den peripherischen Endverzweigungen des motorischen Nerven bei fortgesetzter oder plötzlicher Forcirung der Stimme. So unbedeutend auch für den Nichtsänger dieses häufige Symptom entzündlicher Schleimhautaffectionen sein mag, so verhängnissvoll kann die mässigste Parese, z. B. des Musculus thyreoarytaenoideus, und gerade diese für den Sanger werden. Denn unstreitig haben wir, wenn wir hier einmal von der synergischen Gesammtwirkung aller Kehlkopfmuskeln absehen und seine isolirte Function schätzen wollen, in dem Musc. thyreoaryt. den wichtigsten Stimmmuskel zu erblicken. Er ist es, welcher durch seine Contraction und die dadurch bewirkte Verdichtung seiner longitudinalen und schräg verticalen, sich gegenseitig verfilzenden und durchgreifenden Fasern dem Stimmbande die erforderliche Resistenz gegenüber dem anblasenden Exspirationsstrome und hierdurch in Gemeinschaft mit der Bauchpresse den gewollten und bestimmenden Tensionsgrad verleiht. Durch diese Function sichert er dem Stimmbande seine äussertse Anpassungsfähigkeit an die Intentionen des Sängers.

Um dies zu begreifen, brauchen wir nur an den ungeheuer schnellen Wechsel der Schwingungsmodalitäten und der diese begleitenden Muskelcontractionen bei den blitzartig einander folgenden Tönen des Trillers einer Coloratursängerin zu denken. Für jeden höheren und jeden tieferen Ton bedarf es eines verschiedenen Resistenzzustandes des Stimmbandes und so einer auf's schnellste wechselnden Action dieses wichtigen Muskels, wärend gleichzeitig die übrigen synergisch wirkenden Muskeln die grobe Einstellung und Fixirung des Stimmbandes besorgen. Es braucht wol kaum noch erwähnt zu werden, dass ich den Paresen dieser letzteren keine wesentlich geringere Bedeutung beimesse, als denen des erstgenannten Muskels, zumal da der Functionsnachlass des einen den der anderen Muskeln, in Anbetracht ihres notwendig synergischen Wirkens, ohne weiteres nach sich zieht.

Die Behandlung der Pachydermie kann nur in sehr seltenen Fällen eine radicale sein. In solchen, die immerhin schon mehr oder weniger starke warzige Hervorragungen an den Proc. vocal. oder der hinteren Wand darbieten müssen, gelingt es zuweilen die Warzen soweit abzutragen, dass an ihrer Stelle glatte Flächen entstehen, die sich nunmehr wieder annähernd mit der erforderlichen Präcision aneinander legen können. In den meisten Fällen aber müssen wir uns darauf beschränken durch Ruhe und Beseitigung der entzündlichen Begleiterscheinungen die Stimme wieder zu kräftigen. Dies geschieht, wo es zu Paresen gekommen ist, mit meist recht befriedigenden Erfolgen vermittelst der Anwendung der endolaryngealen Faradisation und durch gewisse gymnastische Uebungen der Stimmmusculatur. Solche Uebungen müssen natürlich unter Anwendung aller gesangstechnischen Cautelen vorgenommen und vom Arzte überwacht werden. Es ist — um nur eines beiläufig zu erwähnen — nicht erforderlich, was gewöhnlich mit mehr Ausdauer als Erfolg geschieht, immer gerade die fehlenden oder falsch klingenden Töne singen zu lassen und nur diese wieder zu dem erwünschten Grade der Vollendung bringen zu wollen. Die Grundlage einer jeden Stimme bleibt das Piano und die Mittellage, und je besser ein Organ in diesen Lagen functionirt, resp. je grössere Herrschaft es über diese wieder erlangt, um so fähiger ist oder wird es wieder für grössere Leistungen. Die Bedeutung und der Ruf eines Gesanglehrers liegt nicht zum geringsten Teile in der Kenntniss dieser Thatsache. Aber wie in allen Zweigen unseres therapeutischen Könnens, so giebt es auch hier eine leider nur zu oft unser Wirken einengende Grenze. Bei jungen, unverbrauchten Organen können wir nicht selten durch die Beseitigung der organischen Functionsstörung die volle Kraft der Stimme und ihre Bühnenfähigkeit wieder herstellen. Trotzdem halte ich es immer für meine Pflicht, Gesangsschülern, welche schon wärend ihrer Lehrzeit mit wesentlichen Beschwerden zu kämpfen haben — wenngleich meist vergeblich — den Rat zu geben, dem Gedanken an eine Bühnenthätigkeit zu entsagen. Das Theaterleben macht so ungeheuere Ansprüche an die körperliche und seelische Toleranz, dass es die Dornen eines solchen Berufs ins Ungemessene häufen heisst, wenn nicht einmal von vornherein Zuverlässigkeit der Stimmmittel vorhanden ist. Bei älteren, ausgesungenen Kehlköpfen begegnen wir oft unüberwindbaren Schwierigkeiten. Ich erin-

nere mich einer ansehnlichen Reihe einst berühmter Bühnengrössen, denen meine sorgfältigste und objectiv erfolgreiche Behandlung, sowie jahrelange völlige Enthaltsamkeit von Gesangsübungen die verlorene Stimme nicht wieder zu bringen vermochte. Die Kranken kommen über gewisse Toncombinationen nicht hinweg, der Ton bricht ab oder er klingt trocken, unschön oder auch wirklich falsch. Die Befallenen hören es selbst, verlieren ihr technisches Selbstvertrauen, und dann versagt auch die Kunst des Arztes. Solche Fälle, welche unter der Bezeichnung als Stimmschwäche, Phonasthenie beschrieben sind, lassen oft objectiv keine oder doch fast keine characteristischen Krankheitssymptome erkennen, und man geriete in Verlegenheit, sollte man die Ursache für die plötzliche Ermüdung oder das auffallende Abbrechen der Stimme bei gewissen Accorden angeben. Da es sich meist um verbrauchte oder übermüdete Stimmen handelt, so ist der Schluss vielleicht nicht zu gewagt, dass es sich um latente Vorgänge in einzelnen Muskeln oder Muskelgruppen, wie interstitielle Entzündung und Proliferation des Bindegewebes handelt, infolge deren die Synergie der Muskeln leidet. Zuweilen mögen psychische Einflüsse schuld sein, wie ich bei einem früheren Bassisten der Berliner Oper beobachtete, der, wenn er sorglos und heiter war, über das Hinderniss hinweg kam, bei gedrückter Stimmung aber regelmässig stecken blieb.

Eine andere recht häufige Erscheinung bilden die Stimmbandknötchen. Sie kommen fast ausschliesslich bei Sängern vor und entstehen nur höchst selten durch die Sprechstimme. Um diesen Unterschied festzustellen, darf man die anamnestischen Fragen nicht so stellen, dass der Kranke meinen kann, man setze bei ihm berufsmässige Ausübung des Gesanges voraus. Oft gibt er überhaupt nicht zu, gesungen zu haben, weil vielen Menschen das einem heiteren Gemüte entströmende Singen oder Summen, womit sie ihre Arbeit begleiten, garnicht zum Bewusstsein kommt, wie der Alpenhirt sich gewiss nicht bewusst wird, wie oft er seine Juchzer thalabwärts erklingen lässt. Aber gerade diese Periode des nichtkunstgerechten und darum das Organ schonungslos misshandelnden Singens ist die Blütezeit der sich heimtückisch entwickelnden Knötchen und oft ist ein Organ, dessen hohe sangliche Befähigung nicht geleugnet werden kann, in dem Augenblick schon gebrochen, wo das Talent erkannt wird. Die Knötchen stellen spitze oder runde, über das Niveau oder den Rand des Stimmbandes hervorragende Gebilde dar. Sie bestehen aus umschriebenen, bindegewebigen Verdickungen mit central oder excentrisch gelegenen Räumen cystischen Inhalts, und über das Ganze sich lagernder, stark pachydermer Epiteldecke, oft enthalten sie capilläre oder stark erweiterte Blutgefässe. Sie bringen nachweislich das elastische Gewebe, zwischen welches sie sich einlagern, meist in ihrer ganzen Ausdehnung durch Druck zum Schwinden. Die kleinen Neugebilde sitzen gewöhnlich doppelseitig, symmetrisch einander gegenüber gelagert, jedoch meist von ungleicher Grösse, am Ende des vorderen Drittels, seltener zwischen diesem und der Mitte der Stimmbänder. Ihr Umfang variirt von der Grösse einer Stecknadelspitze bis zu der eines Hirsekorns. Sie kommen nach meinen Beobachtungen öfter bei Frauen als bei Männern vor. Die durch sie veranlassten Störungen sind beträchtlich. Man darf hierbei

nicht bloss daran denken, dass sie ein mechanisches Hinderniss für die gradlinige Aneinanderlagerung der Stimmbänder bilden, sondern muss auch erwägen, dass sie hineingelagert mitten in den ausschliesslich elastischen Teil des Stimmbandes und durch ihr Anwachsen das elastische Gewebe zerstörend, eine Unterbrechnung der Continuität dieses Gewebes verursachen. Hierdurch verhindern sie das Piano, die Mittellage, wie überhaupt das Singen mit zarten und weichen Tönen; nur forte, im Brustregister gesungene hohe Töne gelingen noch annähernd gut, weil bei diesen die starke Spannung der Stimmbänder und ihrer Ränder die Unebenheiten an den letzteren fast ausgleicht und unschädlich macht; jedoch zeigt eine solche, mit Anstrengung gebrauchte Stimme oft den von Helmholtz erwähnten „schmetternden Charakter". Dies ist indessen nur bei Knötchen ganz kleinen Calibers der Fall. Bald gesellt sich in Folge der Ueberspannung der Stimmbänder und der immer ausgiebigeren Verwendung der Bruststimme eine Reihe anderer Veränderungen in der Schleimhaut, den Muskeln und den Blutgefässen hinzu und es kommt zum Versagen der Stimme in allen Registern.

Die Frage der Therapie ist nicht leicht zu beantworten und dreht sich um die Entscheidung darüber, ob man Rückbildung der Knötchen, oder ihre Ausrottung auf chirurgischem Wege anstreben soll? Ohne Zweifel gelingt es im ersten Beginne des Prozesses durch monatelange, energisch durchgeführte Ruhe des Organs und geeignete Behandlung der Begleiterscheinungen an der Schleimhaut zuweilen ganz kleine Knötchen zum Verschwinden zu bringen, aber auch diese kehren bei Wiederaufnahme der Uebungen oft zurück. Etwas grössere Knötchen lassen sich in der Regel ohne chirurgische Behandlung nicht mehr beseitigen. Aber diese ist oft ein zweischneidiges Schwert und, misslingt sie, so vernichtet sie den letzten Rest der noch für gewisse, gröbere Leistungen gebrauchsfähigen Stimme. Darum stellt die operative Beseitigung von Knötchen im Vergleiche mit anderen, schon recht subtilen, chirurgischen Eingriffen in den Larynx die höchsten Anforderungen an die Geschicklichkeit und Sicherheit der ausführenden Hand.

Andere Erkrankungen, welche den Sängerkehlkopf befallen können, dürften kaum etwas für diese Species Eigentümliches darbieten und können hier übergangen werden. So zeigen z. B. die Neubildungen, die kinetischen oder sensiblen Neurosen selten von den üblichen Wahrnehmungen abweichende Symptome. Indessen kann es nicht auffallend erscheinen, dass das gewöhnlich leicht erregbare Sängervölkchen über die verschiedensten Sensationen im Halse zu klagen hat und, um gerecht zu sein, müssen wir zugeben, dass Jemand, dessen ganze Existenz auf so zarten und vulnerablen Gebilden beruht, allen Grund hat auf die geringsten Anzeichen von Störungen zu achten und sich leicht verleiten lassen kann, schwarz zu sehen und zu queruliren. — In Beziehung auf die Stimmbandparalysen mag hier noch die häufig wiederkehrende Angabe der Autoren Erwähnung finden, dass die Immobilisirung eines Stimmbandes in Medianstellung am Singen nicht hindert. Ich habe Tabiker beobachtet, welche trotz beiderseitiger Stimmbandlähmungen — angeblich mit ihrer früheren Kraft — singen konnten, einen beklagenswerten, tabischen Gesangslehrer Jahre hindurch behandelt, dessen ienzige grosse Lebensfreude bei Lähmung beider unteren Extremitäten

und beider Stimmbänder, sowie völliger Erblindung, noch die Erteilung von Gesangunterricht bildete, und der nicht müde wurde mich überzeugen zu wollen, wie seine Stimme sich so gar nicht verändert habe. Alle diese Kranken konnten indessen vor einer einigermassen gründlichen Prüfung der Register, der feineren Uebergänge und des Piano nicht bestehen. Bei Tabikern dürfen wir freilich die Thatsache nicht übersehen, dass solche Lähmungen plötzlich kommen und gehen können, bevor sie sich endgiltig etabliren, daher oft ein überraschender Wechsel der Functionsfähigkeit des Organs. Eine dauernde Lähmung — auch in Medianstellung—verhindert zweifellos präcise Gesangsleistungen.

Als Curiosum möchte ich auf anderem Gebiete schliesslich noch eine Beobachtung anführen, die ich vor vielen Jahren an einem jungen Königsberger Tenor gemacht habe. Dieser Herr zeigte an Stelle der Stimmbänder zwei Gebilde, die man nicht anders denn als zwei rote Fleischwülste bezeichnen konnte, und diese waren seine wirklichen Stimmbänder, die auch trotz eingreifender Behandlung sich nicht änderten. Und doch habe ich kaum je süssere, zartere, einschmeichelndere, jeder Kritik gegenüber einwandsfreiere Töne gehört, als von diesem Sänger. Ein Beweis dafür, bis zu welchem hohen Grade echtes Talent und hochentwickelte Kunst scheinbar unüberwindlicher Schwierigkeiten Herr werden kann.

Die Erkrankungen der Rachen, der Bronchien und Lungen berühren die Stimmbildung nur mittelbar, indessen leuchtet ohne weiteres ein, wie schon die leichteren Grade solcher Affectionen die Atmung und die Phonation in Mitleidenschaft ziehen müssen. Trotzdem sind nicht gerade vereinzelte Beispiele von Sängern anzuführen, welche Jahre hindurch mit vorgeschrittener Tuberculose der Lungen ihren schweren Beruf, wenngleich unter heftigen Beschwerden, so doch ohne zu stark auffällige Abnahme ihrer Bühnentüchtigkeit ausgeübt haben.

Unmittelbar wiederum wird die Stimme beeinflusst durch pathologische Veränderungen an den R e s o n a n z h ö h l e n. Schon oben ist darauf hingewiesen worden, dass die Ansatzhöhlen ihre Eigenklänge haben und dass diese ebenso mannigfaltige Verschiedenheiten zeigen, wie die Form, der Inhalt, die Spannung der Wände und die äussere Oeffnung der Höhlen, je nach dem Bedürfniss für die Tonbildung, ungemein veränderlich sind. Damit ist schon angedeutet, dass jede Abweichung von der normalen Configuration, besonders aber entzündliche Zustände, welche mit Succulenz, Schwellung, Lockerung der Gewebe, Eiterung, Epitelabschilferung, Trockenheit, Verminderung der Elasticität, hyperplastischer Verdickung, Geschwulstbildung an der Schleimhaut, Muskelparesen u. s. w. einhergehen, die Eigenklänge des Resonanzrohres und hierdurch auch die Gestaltung der Kehlkopftöne modificiren müssen.—Bei einer gut entwickelten, frischen, allen Intentionen leicht und mühelos gehorchenden Stimme finden wir gewöhnlich schön gebaute Organe, oft ein Entzücken für das Auge des in seinem aesthetischen Empfinden nicht gerade verwöhnten Arztes. Der Kehlkopf zeigt harmonisch entwickelte Formen: Die Stimmbänder—je nach der Stimmlage im Bau verschieden, so dass ein geübter Kenner meist schon aus Länge, Breite und Dicke die Stimmlage erschliessen kann, immer aber scharf- und glattrandig, gleichmässig, prompt und kräftig

arbeitend, gut aneinander schliessend, die Aryknorpel, mit den Santorini'schen Spitzen schlanke Pyramiden bildend, mit gut marquirten Vorsprüngen an ihren vorderen Flächen; die Ligamenta aryepiglottica bilden scharfe Schneiden, auf deren Höhe bald mehr in der Mitte, bald mehr den Aryknorpeln nahe, sie den rundlichen Vorsprung des zuweilen bis zu krummer Schwertform gebogenen, sonst gewöhnlich graden Wrisberg'schen Knorpels zeigen; der Kehldeckel ist hoch aufgerichtet, mit seinem oberen Rande zum Zungenrücken umgebogen, der obere Kehlkopfraum stark vertieft. Die Rachen- und Mundhöhle sind weit, der Gaumen und das Gaumensegel gut gewölbt, zeigen überall vollkommen abgerundete Linien, das letztere steht hoch mit weitem Abstande von der hinteren Rachenwand, die Uvula mit halbkreisförmigem unterem Rande hängt frei herab zwischen Velum und Zungenrücken, die Gaumenbögen abgerundet, scharfrandig, zwischen ihnen die Tonsillen, in ihrer Nische gelegen, überragen die Arcus palatoglossi nur wenig, der Zungenrücken abgeflacht, die Zahnreihen greifen gut aufeinander, der Nasenrachenraum ist geräumig, die Eingänge der Tubae Eustachii liegen der äusseren Wand flach an. Fornix ist gut gewölbt, die Choanen weitbogig und weit geöffnet, die Nase frei durchgängig. Schon mässige Abweichungen von solchem idealen anatomischen Bau, soweit sie noch in den Breiten der Norm liegen, bedingen Einwirkungen auf den Timbre, die Klangfarbe der Stimme, die z. B. durch stärkeres Ueberliegen der Epiglottis über den Aditus laryngis, durch einen flacheren oberen Kehlkopfraum, durch Tiefstand des Gaumensegels, enges Zusammenrücken der Weichteile des Rachens, hohe Wölbung des Zungenrückens dunkler gefärbt wird. Kommt es aber zu stärkeren Raumbeschränkungen durch Hyperplasie der Tonsillen, des adenoiden Gewebes oder der Nasenschleimhaut, so büssen die Resonanzhöhlen ganz oder teilweise ihre Beweglichkeit und die Fähigkeit ein, entsprechend dem Bedürfniss Form und Spannung ihrer Wände von Moment zu Moment zu verändern, die Schallwellen des Kehlkopfes, anstatt sich ungehindert auszubreiten, werden gebrochen, zurückgeworfen und der Ton lässt die durch das Mitklingen und die Beimischung der Höhlenklänge bewirkte Vollendung seiner harmonischen Schönheit vermissen, er wird abgeschwächt und trübe, klingt gedrückt, dumpf und flach. Dadurch wird naturgemäss die Action des Kehlkopfes mühevoller und der Sänger gerät in die Gefahr, durch stärkere Anspannung der Kehlkopfmuskulatur das Hinderniss überwinden zu wollen. Dem zu wirklich hoher Kunstleistung Befähigten gelingt das Unternehmen, den mangelnden Wolklang des Tones auszugleichen, oft überraschend gut, indem er vermöge seines Talentes und der erworbenen Biegsamkeit der Stimme sich den veränderten Raumverhältnissen und Bewegungsbedingungen anpasst; bei Fortdauer des krankhaften Zustandes aber erlahmt nicht selten auch die Kraft des Besten, der weniger künstlerisch Begabte erliegt frühzeitig.—Wir kennen als Beispiel einer durch Raumbeschränkung in den Ansatzhöhlen veranlassten Entstellung der Stimme am besten die von Wilhelm Meyer zuerst beschriebene „todte Sprache“, also die durch adenoide Vegetationen des Nasenrachenraumes ihrer resonirenden Beiklänge bald mehr, bald weniger entkleidete Sprechstimme. Was hier durch eine Drüsengeschwulst, die die Höhle ganz

oder teilweise füllt, und sie für ihre Function in entsprechendem Masse unbrauchbar macht, das kann auch durch Geschwülste oder weniger grobe Störungen an der Schleimhaut der anderen Resonanzhöhlen, sowie der Nebenhöhlen der Nase für die Singstimme, und zwar mit demselben empfindlichen Effect auf die letztere bewirkt werden. Schon eine einfache uncomplicirte Rhinitis hat für den Sänger zuweilen eine allarmirende Bedeutung. So lange die Nase für die Atmung frei bleibt, sind die Beschwerden nicht gross. Ein lästiges Gefühl von Trockenheit und Spannung in Nase und Rachen erschwert die Tonbildung, kann aber noch überwunden werden, ja manche Sänger behaupten, dass sie im Beginne eines Schnupfens leichter singen, wofür eine Erklärung zu geben ich mir versagen muss. Tritt aber bei Verschleppung des Prozesses Eiterung auf oder Ansammlung von Secret im Nasenrachenraum, Epitelabschhilferung, granulirende oder atrophische Entzündung, hyperplastiche Verdickung der Nasen- oder Rachenschleimhaut, und Vergrösserung der Zungenbalgdrüsen, dann kommt es zu ähnlichen Erscheinungen wie bei den adenoiden Geschwülsten der Nasenrachenhöhle, auch zeigt die Stimme einen hohlen oder näselnden Charakter, wie immer, wenn beim Versagen der Resonanz den Klängen eine grössere Zahl von unharmonischen Obertönen anhaftet, und ermüdet leicht; nicht selten wird über Schmerzempfindungen geklagt. Die Eiterung der Nebenhöhlen und die nasalen Reflexneurosen sind ebenfalls als Ursachen von Berufsstörungen bei Sängern anzuführen. So sah ich eine Dame, die an allgemeiner Neurasthenie und an Nieskrämpfen, hervorgerufen durch den Contact knorplig-knöcherner Prominenzen des Septum's mit der hyperplastischen Muschelschleimhaut litt, die ihr das Singen erschwert und gänzlich verleidet hatten. Eine zweckentsprechende allgemeine Behandlung und die Abtragung der Knorpelleisten brachte ihr Heilung von ihren Niesanfällen und die Lust am Gesange wieder.

Die Therapie der erkrankten Ansatzhöhlen unterscheidet sich in nichts von der auch bei Nichtsängern üblichen; der Arzt sollte aber bei Sängern nie unterlassen auf den Zusammenhang solcher Leiden mit der erschwerten Tonbildung aufmerksam zu machen. Man wird sich gerade mit Rücksicht auf den letzteren Umstand freilich oft leichter als sonst entschliessen, hyperplastische Tonsillen, vergrösserte Balgdrüsen, die übermässig verlängerte Uvula abzutragen resp. zu kürzen, wie überhaupt möglichst schnell jegliches Hinderniss der Berufsthätigkeit des Sängers zu beseitigen. Aber man darf über diesen localen Störungen nicht den Zusammenhang derselben mit den in der Constitution und in dem Berufe selbst wurzelnden Grundübeln ausser Acht lassen.

M. H.! Ein solcher auf ein bestimmtes kurzes Zeitmass und eine fachmännische Corona zugestutzter Vortrag wie der vorliegende kann nur als eine Art Streifzug in das ausgedehnte Gebiet, welches sich hier weit vor uns aufthut, betrachtet werden. Ist es mir gelungen, auch nur einige der wichtigsten Fragen dem allgemeinen Interesse näher zu bringen, so hoffe ich, dass die Zeit und die freundliche Aufmerksamkeit, welche Sie meinen Ausführungen gewidmet haben, nicht verloren sein wird.

Discussion.

Dr. **v. Cube** (Mentone) führt einen interessanten Fall an, wo eine Sängerin mit sehr geübter Stimme (Lucca) unmittelbar nach einem acut aufgetretenen Larynxkatarrh das Muskelgefühl für einen bestimmten Ton verlor, wärend die Nebentöne leicht und sicher angegeben werden konnten. C. fragt nach einer motivirten Erklärung dieser Anomalie, da sie durch Parese des resp. Nerven nicht genügend erklärt ist.

Dr. **P. Hellat** (St.-Petersburg): Die Kunst des Singens kann ärztlicherseits dadurch befördert werden, dass wir darauf hin arbeiten, dass das Recht der Erteilung von Gesangunterricht unter eine gewisse staatliche Controlle gestellt würde. Ferner sollten die Aerzte in ihren Arbeiten mehr concrete Winke den Gesanglehrern an die Hand geben, wie sie die Resonanzhöhlen und die Atmung so gestalten können, damit sie für die Bildung der Töne möglichst günstig wären. Die dem Redner bekannten Abhandlungen über die in Rede stehende Frage enthalten zu allgemeine Angaben. In Bezug auf die Stimmlage erwähnt der Redner, das neben der Ausbildung und idealer Gestaltung des Kehlkopfes noch auf die Höhe resp. Tiefe des Kehlkopfstandes ankommt, warscheinlich bedingt durch die Länge resp. Kürze des Ansatzrohres.

Das Gefühl des Tiefatmens bei der Nasenatmung möchte H. darauf zurückführen, das bei der Nasenatmung dieselbe durch das sogenannte Abdominalatmen geschieht, wärend bei geschlossener Nase die Atmung vermittelst des Thorax ausgeführt wird.

Stabsarzt Dr. **Barth** (Brieg b/Breslau): Chlorose schliesst das Singen nicht aus; täglich 2 Mal kurze Zeit, vielleicht je ½ Stunde in Form von Gesangsübungen gemachte Atemübungen sind der Therapie der Chlorose besonders zu empfehlen.

Die Gesanglehrer sind vor allen Dingen darüber zu belehren, dass die Ausbildung der Stimme viele Jahre erfordert und die ganze Atemtechnik, die Grundlage des Singens, ohne Ueberanstrengung des Kehlkopfes, in seiner Indifferenzlage, zu geschehen hat. Ferner ist das Stillstehen des Kehlkopfs grundsätzlich anzustreben, beim tiefsten wie beim höchsten Tone; natürlich kann der Kehlkopf nicht absolut stillstehen, aber die Excursionen nach oben, durch welche die Stimmbänder gewaltsam gedehnt und die Gelenke (crico-thyreoid. und crico-arytaenoid.) geschädigt werden, sind strengstens zu vermeiden. Bei einem Unteroffizier sah ich nach Ueberschreien Schiefstellung eines Aryknorpels.

Prof. **Gleitsmann** (New-York): Zu den klaren Auseinandersetzungen von Dr. Krause ist wenig hinzuzufügen. Jedoch ist eine Frage nicht berührt worden, die für uns sehr wichtig, nämlich wie wir einen Patienten behandeln wollen, dessen Organ nicht so weit erkrankt ist, dass wir ihm die gänzliche Sistirung seiner Thätigkeit gebieten wollen, oder der auch seinen Beruf nicht im Stande ist aufzugeben. Es sind hauptsächlich die Patienten, welche abnorme Sensationen im Halse empfinden, die auf Trockenheit und beginnender Pachydermie beruhen. Ich habe eine solche Patientin den ganzen letzten Winter behandelt, ohne ihre Thätigkeit mehr als 2 Wochen unterbrechen zu müssen, und erzielte dies durch fast tägliche Atomization von dem in America fabri-

cirten Benzoinol-Mentholcampher. Nach Schluss der Saison nahm ich eine energische Zerstörung der intraarytaenoidalen pachydermischen Auflagerung vor und hatte das Vergnügen vor meiner Abreise die Stimme in früherer Klarheit und Stärke wiedertreten zu sehen.

Bezüglich Erkennung der geringsten Stimmanomalien, die unsern gegenwärtigen physikalischen Hilfsmitteln nicht zugänglich sind, hat vor wenigen Monaten Dr. Curtis in New-York in einer medicinischen Gesellschaft gezeigt, dass jeder Ton, in ein am Ende mit einem Fell überzogenes Rohr gesungen, eine ganz bestimmte Figur erzeugt, die bei nicht absoluter Norm des Kehlkopfes oder Ansatzrohres nicht in der Klarheit oder Deutlichkeit auftritt, die wir beim normalen Ton sehen— eine Beobachtung, die jedenfalls für diagnostische Zwecke verwertet werden kann.

Dr. **Georg Catti** (Fiume) möchte hinzufügen, dass in vielen Fällen das Umschappen der Stimme bei Sängern durch einen chronischen Luftröhrenkatarrh bedingt ist. Wärend des Singens werden kleine Klümpchen Schleimes, weiss, zähe, gerade an den Stellen, an welchen sich gewöhnlich die Sängerknötchen bilden, angesammelt, die das Versagen der Stimme verursachen.

Weiterhin meint er das sehr oft intensive chronische Stimmbänderkatarrhe mit ektatischen Gefässen im Spiegelbilde zu sehen sind,—und die Stimme vollkommen normal bleibt. In anderen Fällen sind kaum merkbare Veränderungen zu finden, und doch versagt dem Sänger die Stimme; in solchen Fällen dürften, wie Krause erwähnte, Veränderungen in der Musculatur, als Ursache, die Störung bedingen.

Prof. **H. Krause** (Berlin): Die Herren, welche an der Discussion teilnahmen, haben zu meiner Genugthuung keine wesentlichen Einwände gegen meine Ausführungen, sondern nur geringe Ergänzungen gemacht.

Was Herr von Cube von der von ihm beobachteten Sängerin berichtet, fällt wol in das Gebiet der von mir erwähnten Stimmschwäche oder Phonasthenie. Die hier sich abspielenden Vorgänge mögen in Zerstörung einzelner Muskelfasern bestehen, deren Ausfall gewisse Toncombinationen unmöglich macht, wie bei acuten Störungen, die Herr Barth angeführt hat, Gefässzerreissungen, Blutungen plötzliches Versagen hervorruften, wie ich in meinem Vortrage erwähnt habe.

Die Frage der Ausbildung der Gesanglehrer, die ich in meinem Vortrage angeregt haben wollte, und die Herr Hellat aufgenommen hat, könnte vielleicht derart in Angriff genommen werden, dass die vorgesetzten Behörden veranlasst werden, auf den bestehenden Hochschulen Curse über Anatomie und Physiologie des Stimmorgans, sowie Theorie der Tonbildung für Gesanglehrer einzuführen und nur geprüften Gesanglehrern den Unterricht zu gestatten.

Herrn Barth kann ich in der Meinung, man solle Chlorotischen das Singen nicht ganz untersagen, beistimmen. Die Ausdehnung solcher Uebungen hängt von dem Grade des Leidens ab.

Was die Frage des Herrn Gleitsmann betrifft, ob man Berufssängern bei Erkrankungen nicht doch die Ausübung ihres Berufes gestatten solle, so möchte ich sie verneinen. Man soll, wenn auch nur auf kurze Zeit, so doch vollkommene Ruhe drängen, weil jede neue

Arbeitsleistung das Leiden steigern muss. Ernsten Vorstellungen ist der Kranke stets zugänglich.

Die Erwähnung des Herrn Catti, dass Sänger trotz beträchtlicher Schwellungen recht gut singen können, kann ich bestätigen. Es handelt sich in solchen Fällen immer um ein sehr hoch entwickeltes technisches Können, um Ausnahmen, welche die Regel nur bestätigen. Ob der an gewissen Stellen des Stimmbandrandes sich zeigende Schleim aus der Trachea kommt, dürfte nicht immer leicht zu entscheiden sein.

Dr. **T. Heryng** (Varsovie).

Die Behandlung der Singstimme mittelst operativer Eingriffe.

Meine Herren!

Sie haben aus dem lichtvollen und interessanten Vortrage des Herrn Vorredners erfahren, unter welchen Bedingungen bei Sängern ein Verlust der Singstimme zu Stande kommt und wie verschiedenartige aetiologische Momente, ebensowol Ernährungsstörungen, wie auch aus entfernten Organen übermittelte pathologische Prozesse, diese in aesthetischer Richtung höchste Kunstproduction unseres Sprachorgans schädigen oder vernichten können.

Abgesehen von nervösen, psychischen Einflüssen, von Muskelninsufficienzen und leichten paretischen Zuständen, die durch Ueberanstrengung der Stimmproduction, teilweise durch schlechten Unterricht, unrichtiges Atmen, falsche Beurteilung der Stimmlage, Durchsingen hervorgerufen werden, finden wir als Hauptmoment der Stimmstörung— Structurveränderung des Kehlkopfs, und zwar ebensowol primärer, wie secundärer Natur.

Es wäre wol überflüssig in einer Versammlung von Fachmännern über die schädlichen Wirkungen des chronischen Rachen- und Nasenkatarrhs, der chronischen Tracheïtis und Bronchitis, des Emphysems, der Abdominalplethora, des chronischen mit Atonie des Magens und der Därme verbundenen Katarrhs, des Abusus von Alkohol und Tabak auf den Larynx, viel Worte zu verlieren.

Ich möchte noch zu der langen Reihe der aufgezählten Noxen einen Punct betonen, den mein verehrter Kollege unberücksichtigt gelassen, namentlich in aetiologischer Beziehung, die Gicht des Kehlkopfs. Sie befällt den Larynx nicht so selten, wie man dies bisher angenommen. Wir besitzen zwar klinische Beiträge über die gichtischen Erkrankungen der Kehlkopfknorpeln und zwar besonders der Santorinischen Knorpeln und der Crico-arytaenoidalgelenke, finden aber sehr selten Beschreibungen über gichtische Ablagerungen in den Stimmbandmuskeln selber und über gichtische Erkrankung der hinteren Fläche der Cartilago cricoidea.

Ich bin nun in der günstigen Lage, zwei derartige Fälle beobachtet zu haben, und werde mir erlauben dieselben hier zu skizziren. Vorher möchte ich aber noch einige Worte der Aetiologie widmen.

Wir unterscheiden eine hereditäre und eine acquirirte Form der gichtischen Erkrankungen. Letztere verdient vor Allem unsere Aufmerksamkeit, sie ist nämlich das Endprodukt einer Reihe von Schädlichkeiten, denen sich Künstler, durch ihre meist unhygienische Lebensweise, durch Abusus von Alkohol, Freuden der Tafel und Mangel an Bewegung nicht selten aussetzen. Zu dem eintretenden Embonpoint gesellen sich oft nach den 40 Jahren die ersten Vorboten der gichtischen Diathese, leichte rheumatische Muskelschmerzen, reichlichere Schweissproduction, öftere Rachen- und Bronchialkatarrhe, saturirter, viel Harnsäure enthaltender Harn.

Die typische, acute Podagra lässt auch nicht lange auf sich warten. Sie wirkt zwar insofern educativ auf den Patienten, dass er seine Lebensweise ändert, hinterlässt aber immer die Disposition zu erneuerten Erkrankungen.

Dass dieselben so selten den Kehlkopf befällen, ist wesentlich dem Umstande zuzuschreiben, dass Organe, deren Muskelapparate viel in Anspruch genommen werden, durch Anregung der Blut- und Säftecirculation weniger zu artritischen Ablagerungen geneigt sind (falls nicht excessiv hohe Forderungen an dieselben gestellt werden!).

Die hereditäre Belastung genügt aber vollkommen, um auch ohne die vorerwähnten Schädlichkeiten der üppigen Lebensweise eine gichtische Erkrankung des Kehlkopfes hervorzurufen. Als Beispiel diene folgende Beobachtung.

Eine Sängerin consultirte mich wegen Stimmstörung, Schmerzen beim Schlingen und eines eigentümlichen knarrenden Geräusches beim Schlucken des Speichels. Sie bezeichnete es als Knacken im Halse und beobachtete dasselbe auch wenn sie ihren Kehlkopf mit den Fingern umfasste und seitlich verschob.

Ich behandelte die Patientin vor einigen Jahren wegen leichten Rachen- und Larynxkatarrhs und bewunderte stets das ungewöhnlich schöne Kehlkopfsbild, die Präcision der Bewegung der Stimmbänder und ihre Fähigkeit wärend der Untersuchung auf hohen Noten zu trillern.

Die vorher erwähnten Symptome hatten sich erst seit zwei Monaten eingestellt, und zwar nach anstrengenden Studien, die sie in Paris bei einer renommirten Gesanglehrerin durchgemacht, um sich eine andere Emission anzueignen.

Patientin litt seit einigen Jahren an artritischen Ablagerungen in beiden Kniegelenken und hatte typische Gichtfinger.

Die äussere Untersuchung des Kehlkopfs ergab, dass beim Verschieben desselben, an der hinteren Pharynxwand thatsächlich ein knarrendes, lautes Geräusch hörbar wurde und ein deutliches Reiben zweier höckrigen Oberflächen sich dem untersuchenden Finger mitteilte. Diese Bewegung des Kehlkopfs war von einem lebhaften Schmerz begleitet [1]).

Der Spiegel zeigte eine ziemlich intensive Rötung beider Santorinischen Knorpeln und eine leichte oedematöse Anschwellung ihrer inneren seitlichen Flächen.

Ich verordnete salicylsaures Natrum und massirte den Kehlkopf

[1]) Dieses Knarren war von dem gewöhnlichen, beim Verschieben des Kehlkopfes entstehenden, Geraüsch ganz verschieden.

längere Zeit mit dem Ever'schen Concussor. Ausserdem wurde mittelst einer mit Watte armirten, im Menthol getränkten Sonde die hintere Fläche der Santorinischen Knorpeln längere Zeit massirt.

Nach 6 Wochen verschwand die Anschwellung, das Knarren hörte auf, der Schmerz beim Schlucken verschwand vollständig. Beim Verschieben des Kehlkopfs war das Reibungsgeräusch nicht mehr wahrnehmbar. Die Singstimme kam in ihrer vollen Kraft und Schönheit wieder.

Es handelte sich in diesem Falle um eine gichtische Erkrankung der hinteren Fläche der Ringknorpelplatte und ein leichtes Exsudat in der Umgebung beider Crico-arytaenoid. Gelenken.

Ein Recidiv hat sich nicht eingestellt.

Bei einem 19-jährigen Mädchen, das seit einem Jahre an chronischer Gicht der Gelenke erkankt war, entwickelte sich allmälig nach forcirtem Gesangunterricht eine stätig zunehmende Heiserkeit und öfteres Ueberschnappen der Stimme.

Etwa ein Monat nach der Erkrankung fand ich folgendes Kehlkopfbild. Beide Stimmbänder leicht gerötet, etwas verdickt, besonders am Rande. An beiden Processus vocales zwei gelblich weisse, etwa hirsekorngrosse, flache Infiltrationen. Die Stimmbänder sind durch gelbliche, opake Streifen in zwei gleiche Hälften geteilt. Diese linienförmige Infiltration fühlt sich mit der Sonde härtlich an und erhebt sich etwas über das Niveau der Stimmbänder. Bei der Phonation ungenügender Larynxschluss. Kein Secret im Larynx. Kehldeckel normal. Hintere Larynxwand etwas geschwollen.

Der Befund war sehr eigentümlich, wie ich ihn bisher nie gesehen. Ich vermutete, dass diese Einlagerungen in den Stimmbändern gichtischer Natur wären. Um diese Diagnose zu sichern, wurde der Kehlkopf im dunklen Zimmer durchleuchtet. Der Gummitrichter der Vohsen'schen Lampe wurde auf den Schildknorpel gesetzt und die Lampe allmälig zu immer stärkerem Glühen gebracht.

Der eingeführte Kehlkopfspiegel zeigte anfangs nur hellrote Stimmbänder. Erst bei verminderter Stärke der Beleuchtung, wobei beide Stimmbänder dunkelrot erschienen, zeigte sich die linienförmige Einlagerung als dunkler, quer die Stimmbänder durchlaufender, $1\frac{1}{2}$ mm. dicker Strich.

Aus diesem Befunde schloss ich, dass die Einlagerung aus einer undurchsichtigen Substanz, höchst wahrscheinlich aus Uraten bestand. Ich verordnete salicylsaures Natrum und hatte die Freude nach zweiwöchentlicher Behandlung die Einlagerungen sich mehr und mehr verkleinern zu sehen. Die Stimme besserte sich und wurde nach 6 Wochen vollkommen normal. Ein Jahr später starb Patientin an den Folgen einer Endocarditis und Nierenentzündung gichtischer Natur.

Die anatomischen Veränderungen der Schleimhaut sind bei Stimmstörung sehr oft bedingt durch den chronischen Katarrh, und zwar öfters durch eine besondere, mit Wucherung und Verdickung des Epitels eingehende Erkrankung. Dieselbe charakterisirt sich, je nach dem Alter, dem Geschlecht, der Disposition des Kranken auf verchiedene Weise.

Abgesehen von acuten Katarrhen, die öfters zur chronischen Form

führen, handelt es sich hier um zwei Prädilectionsstellen: die hintere Larynxwand und die wahren Stimmbänder.

Die Affection der hinteren Wand, die wir mit dem Ausdruck Pachydermia diffusa bezeichnen, tritt vorwiegend bei Männern auf. Sie wird begünstigt durch Abusus von Alkohol, Rauchen, Verdauungsstörungen, Plethora abdominalis und kann als direkte Fortsetzung des chronischen Nasen-Rachenkatarrhs betrachtet werden. Die Hyperplasie des Epitels erreicht eine verschiedene Ausdehnung und Dicke. Sie ist gewöhnlich glatt, geht auch in einem gewissen Grade auf die Innenfläche der Processus vocales über. Bei dieser Form ist die Ausdauer der Stimme ebenso beeinträchtigt, als ihr Timbre, auch bei wenig veränderten Stimmbändern. In der Mehrzahl der Fälle geht aber dieser Verdickungsprozess auf die Stimmbänder über, und zwar zuerst auf den Rand derselben, später auf ihre Oberfläche.

Diejenigen Punkte, welche beim Singen den stärksten Druck zu ertragen haben, werden am frühesten afficirt.

Bei Männern sehen wir das vordere Drittel der Stimmbänder am häufigsten mit verdickten Epitelschichten bedeckt. Fast an denselben Stellen, doch etwas mehr nach vorne, entstehen bei Frauen die s. g. Sängerknötchen, meist als Folge eines fehlerhaften Gesangunterrichtes, einer Ueberanstrengung der Stimmbänder.

Warum bei manchen Sängern sich aus den Sängerknötchen später typische Polypen bilden, wärend bei anderen eine cystische Erweiterung der Schleimhaut, in der Form zweier länglichen Schleimhautwülste sich entwickelt, ist schwer zu entscheiden.

Was die Sängerknötchen anbetrifft, so geht nach Botey diesem Prozess ein Zustand der Reizung, Hyperaemie und Schwellung voraus, welchen er mit dem Namen: Stadium praenodulare bezeichnet. Man sieht im vorderen Drittel eine leichte Hervorwölbung des Stimmbandrandes auf einer Ausdehnung von 2—3 mm. entstehen. Die Reibung ist an diesen Stellen am stärksten, sie fordert einen grösseren Kraftaufwand zum Vibriren. Die Prominenzen bilden sich an diesen Stellen symmetrisch aus in der Form zweier weisslich gelber Knötchen.

Sie sind gewöhnlich von der Grösse eines Sandkorns, öfters mit etwas Schleim bedeckt, der sich zwischen den beiden Knötchen fadenförmig auszieht.

Bei genauerer Untersuchung sieht man manchmal, besonders bei Benutzung der Hirschberg'schen Larynxlupe, den Ausführungsgang einer Schleimdrüse ganz in der Nähe der Prominenz sich öffnen. B. Fränkel neigte zur Ansicht, dass ähnliche Knötchen bei acuten Katarrhen auf Ektasie der Schleimdrüsen oder ihres Ductus beruhen könnten. Nach Chiari's Untersuchungen, ist diese Entstehungsart ziemlich selten. Er zählt diese Affection zu den Epitelwucherungen, also zur Gruppe der localisirten pachydermischen Erkrankungen. Er fand das Bindegewebe in solchen Knötchen durch Ektasie der Lymphgefässe und Erweiterung von Bindegewebsmaschenräumen serös durchtränkt, manchmal scheinbar cystenartig erweitert.

Durch gegenseitigen Druck dieser Prominenzen entsteht eine spindelartige Verdickung und Hyperplasie der epitelialen Schicht. Diese Verdickung geht nun vom Rande öfters auf die Oberfläche des Stimm-

bandes über und kann entweder diffus, oder circumscript, auch die tieferen Schichten der Mucosa in Anspruch nehmen. Längere Zeit wirkende Traumatismen regen auch die tieferen Elemente zur Wucherung an.

Der Papillarkörper wuchert, es entstehen auch neue Papillen. Das Bindegewebe wird durch Stauung der Lymph- und Blutgefässe oedematös durchtränkt und bildet spindelartige Falten, die dann das Aussehen von kleinen Schleimbeutel annehmen.

In anderen Fällen sehen wir durch Verdickung und Verhornung des Epitels diese Stellen opak und gelblich gefärbt.

Von den leichtesten Formen der Epitelverdickung, bis zu den soeben besprochenen Veränderungen existirt eine ununterbrochene Reihe von Uebergangsformen, die wir an den Stimmbändern, im Einklang mit Chiari und Kanthak, als Pachydermia diffusa der Stimmbänder bezeichnen wollen.

Wir haben es nämlich mit Epitelverdickungen, Verhornung seiner oberflächlichen Schichten und grossen Papillen zu thun, wodurch die Schleimhaut eine dermoide Beschaffenheit annimmt. Als Ursache kann jede chronische Reizung, vor Allem chronische Katarrhe betrachtet werden.

Die von Virchow als typische Pachydermie der Stimmbandfortsätze beschriebene Form gehört nicht in die Rahmen unserer Betrachtung, ebenso wenig wie die secundäre, resp. symptomatische Pachydermie, die in Gefolge von Tuberculose, Syphilis, Carcinom auftritt.

Wir haben schon die Vorteile der Hirschberg'schen Larynxlupe zu diagnostischen Zwecken erwähnt. Bei Sängern, besonders im Anfangsstadium der pachydermischen Erkrankung der Stimmbänder, leistet sie vorzügliche Dienste. So sehen wir im Stadium praenodulare der Sängerknötchen, dass die Rötung am Stimmbandrande, die manchmal so aussieht, als ob man mit einem in Carmin getauchten Pinsel längst des Stimmbandrandes einen Strich gezogen hätte, durch Ektasie eines parallel mit diesem Rande verlaufenden Blutgefässes bedingt wird.

Die inselförmigen weisslichen Verfärbungen der Mucosa, die öfters im vorderen Abschnitte der Stimmbänder bei Pachydermie auftreten, erweisen sich, bei genauer Betrachtung mit dem Prisma, als flache Erhabenheiten. Ebenso instructiv ist die Betrachtung der Sängerknötchen, weil damit die Verhornung der Epitelschicht genauer erkannt werden kann. Sie erscheint alsdann als hyaliner Saum, der nicht nur das Knötchen, sondern auch seine Umgebung bedeckt.

Auch die diffuse Pachydermie der ganzen, die Stimmbandfläche bedeckenden Mucosa, welche demselben einen eigentümlichen, perlmutterartigen Glanz verleiht und dem Unerfahrenen als schöne weisse Stimmbänder imponirt, lässt sich auf diese Weise leichter diagnosticiren.

Diese Untersuchungsmethode giebt uns aber nicht nur wichtige diagnostische Aufschlüsse, sondern erleichtert und präcisirt unsere Indicationen für richtige therapeutische resp. chirurgische Eingriffe.

Die Behandlung der pachydermischen Erkrankungen der Stimmbänder ist verschieden, je nach der Art und dem Sitz der Affection.

Was die Behandlung der Sängerknötchen anbetrifft, so wollen wir

von den allgemein üblichen Behandlungsmethoden hier absehen und nur diejenigen chirurgischen Eingriffe in Betracht ziehen, welche durch die Hartnäckigkeit der Erkrankung und die bedeutende Stimmstörung ihre Berechtigung finden.

Von den Aetzmitteln wurden empfohlen und mit verschiedenem Erfolge angewandt der Höllenstein in Substanz, die Chromsäure, das Kali-Causticum, das Chlorzink.

Nach meinen persönlichen Erfahrungen darf die Chromsäure bei Sängern nicht angewandt werden, weil sie die Stimmbandmuskeln auf längere Zeit lädirt, functionsunfähig macht und fast nie so genau localisirt werden kann, wie dies das begrenzte Gebiet der Erkrankung fordert.

Aetzungen mit Höllenstein bleiben auch in vielen Fällen erfolglos.

Was die galvanokaustische Behandlung anbetrifft, so fordert sie eine vollkommen ausgebildete und sichere Technik, präcis erglühende, sehr feine Brenner und sehr geduldige Patienten. Aber auch dem geübtesten Arzt kann es sich ereignen, dass mehr als nötig geätzt wird und dadurch zu bleibenden Störungen des Charakters der Stimme Veranlassung gegeben werden kann.

Einen solchen Einfluss hat Semon beobachtet. Die Mehrzahl der Fachgenossen hat sich dennoch für chirurgische Eingriffe entschlossen und plädirt für den Gebrauch der scharfen Zange.

Nach meinen Erfahrungen bietet das richtig ausgeführte Entfernen der Sängerknötchen mittelst dieses Instrumentes bei genügend eingeübten Patienten und unter genauer Controlle des Spiegels keine Gefahr für den Kranken und erfordert selten Nachätzungen.

Ich benutze gewöhnlich die von Krause angegebene Modification der Türk'schen scharfen Röhrenzange, die ich durch eine entsprechende Stellschraube in jeder beliebigen Stellung fixiren kann.

Einen exquisiten Fall von hochgradiger pachydermischer diffuser Erkrankung beider Stimmbänder habe ich vor einigen Jahren operativ behandelt und zwar mit bestem Erfolg.

Herr X., Heldentenor, 47 Jahre alt, consultirte mich wegen hochgradiger Stimmstörung, die ihn gezwungen seine künstlerische Laufbahn zu unterbrechen.

Patient, der sich öfteren Erkältungen auf seinen Reisen aussetzte, litt seit längerer Zeit an Tracheal- und Bronchialkatarrh, welche in eine chronische Form übergingen.

Durch die unglaublichsten Ueberanstrengungen des Kehlkopfes entwickelte sich allmälig eine Pachydermie beider Stimmbänder und Verlust der Singstimme.

Bei der Untersuchung fand ich das rechte Stimmband in seinem vorderen Drittel spindelförmig verdickt, gelblich, opak, eine längliche, etwa 1 mm. dicke Falte bildend. Diese pachydermische Verdickung ging auf die untere Stimmbandfläche über und breitete sich auch auf seine Oberfläche als inselförmige, etwa Hirsekorn grosse, ovale, sehnige Prominenz aus. Die übrigen Teile der Mucosa zeigten längliche verdickte Streifen, ebensowol am Rande des Stimmbandes, wie in der Nähe des Processus vocalis. Das Stimmband selber erschien verdickt, im vorderen Winkel höckrig.

Das linke Stimmband bot dieselben Veränderungen, doch im geringeren Grade. Am Rande waren einige gelbliche, flache Prominenzen sichtbar. Auf seiner Oberfläche sah man in der Mitte einige flache Verdickungen sitzen. Im vorderen Drittel, gegenüber der Vorwölbung des rechten Stimmbandes, war eine muldenförmige Vertiefung durch Druck der Verdickung am rechten Stimmbande entstanden.

Die hintere Larynxwand war geschwollen, mit einem weisslichen Belage vom verdickten Epitel bedeckt. Beide Taschenbänder leicht geschwollen, gerötet, die Schleimhaut gelockert, mit zähem Secret bedeckt.

Bei der Phonation blieb im hinteren Drittel eine längliche Spalte. Bei forcirten Tönen legten sich zwar die Stimmbänder dicht aneinander, bildeten aber eine leicht wellenförmig verlaufende Linie.

Die Stimme war belegt, das Singen unmöglich. Ich begann die Behandlung mit Touchirung von 2‰- iger Höllensteinlösung, welche den Katarrh günstig beeinflusste, aber auf die Pachydermie ohne Einfluss blieb. Nachdem Patient, der eine ungewöhnliche Toleranz für den Kehlkopfspiegel entwickelte, von der Notwendigkeit einer Operation überzeugt auf dieselbe einging, schritt ich zur Entfernung der pachydermischen Verdickung des rechten Stimmbandes.

Mit der dünnen scharfen Röhrenzange wurde in einer Sitzung, die mehr als eine Stunde dauerte, vor Allem der Rand des Stimmbandes von den Wulstungen und Verdickungen des verhornten Epitels, in seiner ganzen Länge, bis zum Processus vocalis befreit.

Ich fasste mit der Pincette zuerst den am meisten prominirenden Teil in der vorderen Stimmbandhälfte, trennte aber das Gewebe nicht durch, sondern riss dasselbe, durch leichtes Ziehen längst des Stimmbandrandes, herunter. Auf diese Weise wurde die ganze, den Stimmbandrand bedeckende Mucosa in Streifen von 3—6 mm. Länge abgeschält und zur mikroskopischen Untersuchung aufbewahrt.

Mit der Scheinmann'schen Pincette wurde die Verdickung der unteren Fläche und des Stimmbandrandes abgehoben und halbmondförmige Partikel, welche das Stimmband umfassten, durch Zug von unten nach oben, entfernt.

Aehnlich verfuhr ich auch mit der Stimmbandoberfläche, die zwei mühevolle, lange Sitzungen erforderte, bis alle verdickten Partieen der Mucosa entfernt waren. Es war dies eine wirkliche Decortication des Stimmbandes, im Sinne Labus. Ich drang mit der Zange bis an die blutende Submucosa. Zwei Tage nach der Operation ätzte ich die wunden Flächen mit Höllenstein in Substanz.

Auf dieselbe Weise wurde nach einiger Zeit das linke Stimmband operirt.

Patient hütete wärend zwei Wochen das Zimmer und beobachtete absolutes Schweigen.

Nach drei Wochen nahmen die Stimmbänder eine normale Färbung an, zeigten dünne, scharfe Ränder ohne jegliche Verdickung. Die Stimme wurde klar, aber trotzdem erlaubte ich dem Patienten erst nach drei Monaten seine vocalen Uebungen zu beginnen.

Patient reiste nach Ems und blieb einige Jahre im Auslande. Ich hörte ihn erst nach 4 Jahren, bei bester Stimme, im Concert, das ganze

Programm ausfüllend, ein für Arzt und Patienten gleich erfreulicher Erfolg.

Die mit der scharfen Zange entfernten Partikel von verdicktem Epitel wurden in Paraffin eingebettet und in Serienschnitten untersucht.

Ich fand das Epitel in seinen oberen Schichten verhornt. Die platten Zellen waren kernlos und bildeten eine Lage von beträchtlicher Dicke. Die unterste Schicht enthielt polyedrische, geriffte Zellen, mit stark tingirtem Kern. Die Papillen waren verdickt und vergrössert, sie bildeten mächtige Zapfen. Das subepiteliale Gewebe zeigte reichliche Rundzellen, ebenso die Umgebung der Drüsenausführungsgänge und das verdickte submucöse Bindegewebe.

Wir hatten es also mit einer typischen Pachydermie der Stimmbänder zu thun, welche unbedingt die chirurgische Intervention, die ich hier angewandt, rechtfertigte.

Ich habe dieselbe Behandlung noch in zwei Fällen mit bestem Erfolg angewandt und glaubte einige Zeit eine neue Methode gefunden zu haben.

Vom Kollegen Labus erfuhr ich aber im vorigen Jahre, dass er vor mehr als 20 Jahren dieses Verfahren versucht und mit dem Namen Decortication der Stimmbänder belegt hatte.

Sechs Jahre später hat Massini in Genua dasselbe Verfahren besprochen und warm empfohlen.

Im Jahre 1887 erschien eine Arbeit von Garel betitelt: „Le raclage des cordes vocales". Mittelst eines besonderen Instrumentes, einer Fraise, welche durch einen sinnreichen Mechanismus in rotirende Bewegung versetzt wurde; versuchte Garel die verdickte Schleimhaut bei Pachydermie der Stimmbänder abzureiben.

Die Resultate dieser Behandlung bezeichnet er als sehr aufmunternde.

Was die Indicationen dieser Methode, die ich nach Labus als Decortication bezeichnen möchte, anbetrifft, so sind dieselben sowol vom Zustande der Stimmbänder, der Verbreitung und der Chronicität des Zustandes, wie auch von den persönlichen Eigenschaften des Patienten abhängig.

Je berühmter der Sänger, desto grösser die Verantwortung des Arztes, dem er seinen kostbaren Larynx anvertraut. Man überlege reiflich, welches Risiko man auf sich nimmt bei Anwendung solch eingreifenden Verfahrens. Die pachydermischen Erkrankungen der Stimmbänder sind sehr oft mit Läsion des Muskelapparates combinirt. Die Entfernung aller pathologischen Veränderungen der Mucosa giebt noch keine Garantie für eine Wiedererlangung der füheren Kraft, Reinheit und Klanges der Singstimme.

Es fordert viel Zeit und Mühe diese Art von Patienten von der Notwendigkeit einer längeren, monatelang dauernden Schonung ihrer Stimme zu überzeugen, sie von Tabak und Alkohol zu entwöhnen.

Gelingt auch die Operation, kehrt die Fähigkeit des Singens wieder, so ist selten der Sänger mit dem Resultat der Behandlung zufrieden. Bald hat ihm die Operation den Schmelz der Stimme geschädigt, bald das Falcet geraubt, bald den Triller ruinirt. Kurz und gut, es bleiben

immer Gründe genug zur Klage, zum Verdruss, und nach monatelangen angestrengtesten Bemühungen hat schon mancher Specialist nur Undank geerntet.

Man sei daher in der Wahl der Patienten, bei denen diese Methode angewandt werden soll, höchst vorsichtig.

Dr. **A. Castex** (Paris).

Maladies de la voix.

Introduction.

Mes Collègues en Laryngologie partagent, sans doute, mon idée qu'il existe une question des „Maladies de la Voix". Ne limitant pas leur rôle au maniement du petit miroir, ils se seront trouvés en face des questions multiples et diverses qui se rattachent à cet organe aussi important et délicat qu'est le larynx. Un ouvrage que j'ai écrit, en 1894, sur „l'Hygiène de la Voix" [1]), et qui a eu la bonne fortune d'être traduit en langue russe, m'a été dicté par cet ordre d'idées. Je voudrais, par la communication que voici, pénétrer d'avantage au vif de la question.

Les maladies de la voix ont été abordées déjà par quelques uns de nos Collègues en spécialité: Moura-Boudrouillou, Carl Michel, E. Fournier, Störk[2]), Botey, Holbrook Curtis[3]).

Pour ma part, je me suis appliqué à les présenter dans leur ensemble d'après les documents que j'ai trouvés dans mes observations et utilisés selon la méthode médicale ordinaire.

Comme l'art de la parole et du chant n'emploient pas jusqu'à présent de termes techniques d'une signification acceptée par tous, le laryngologiste a de la peine pour comprendre les doléances de son client: que deux chanteurs lui parlent, l'un après l'autre, de leurs registres médium, passages, ils n'auront peut-être pas eu en vue les mêmes particularités vocales. J'ai cherché à débrouiller cette confusion, résultat de la diversité des écoles, et j'ai pu arranger pour mon usage personnel une technique d'examen spécial qui permet d'aller au diagnostic sans plus d'erreur que les autres méthodes usitées en Médecine.

J'entrevois bien des lacunes, bien des pierres d'attente dans cette étude; je n'ai pourtant pas hésité à l'écrire, l'expérience écrite étant toujours plus sûre et servant bien à séparer ce qui est acquis de ce qui reste encore à élucider.

On peut dire qu'il y a „maladie de la voix" lorsque l'altération de cette fonction est de beaucoup le symptôme dominant, celui pour lequel le spécialiste est consulté. S'agit-il, au contraire, d'une affec-

---

[1]) Hygiène de la Voix parlée et chantée. Paris 1894. Traduction russe par le Dr. Hysch (de St.-Pétersbourg) 1896.

[2]) Störk, Sprechen und Singen.

[3]) Curtis, Effets des mauvaises méthodes de chant sur les voix. Congrès Pan-Américain. Septembre 1893.

tion véritable du larynx, cancer, tuberculose, etc., ce sont les autres troubles qui importent, douleur, oppression, etc. La question voix devient en ces cas négligeable.

Comment ne pas s'intéresser à ces malheureux artistes, frappés au début ou dans le cours de leur carrière. Elles ne sont pas déjà si nombreuses les années qu'ils ont pour réaliser leurs éspérances. Si la maladie les atteint ce ne seront plus qu'engagements résiliés; outre que n'étant plus sûrs de leur voix, ils deviendront timides et ne sauront plus mettre en valeur les quelques ressources que leur organe conservait encore. Combien de voix meurent jeunes faute de soins.

C'est surtout le diagnostic d'une maladie vocale qui est embarrassant. Le traitement qui en découle est simple et facile.

Mais, avant d'entreprendre le traitement d'une voix, le spécialiste doit bien s'assurer qu'elle existe réellement. Une personne viendra vous trouver parce qu'elle n'est pas satisfaite de son larynx. Elle subit, plusieurs années durant, chez vous ou chez d'autres, cautérisations, résections d'éperons ou de cornets, électrisations et massages du larynx, saisons aux Eaux. Puis elle viendra se plaindre que toute cette thérapeutique n'y a rien fait. Eh bien! Mais s'il s'agit simplement d'une voix finie par l'âge ou qui même n'a jamais existé! Le cas peut se produire si un professeur n'a pas été consulté, et de la meilleure foi du monde les personnes demanderont au médecin de réparer les moyens vocaux que la nature ne leur a même pas donnés.

Je serais heureux que ces lignes puissent contribuer à donner à tous ceux qui font profession de la parole ou du chant la santé précieuse de cette merveilleuse fonction.

La méthode exige que je mette à part les maladies de la voix parlée et de la voix chantée. Pourtant parleurs et chanteurs doivent s'intéresser aux deux. Celle qui n'est pas de leur usage habituel les concerne aussi. Car parler et chanter ne sont que les deux modalités d'une fonction unique.

1. Maladies de la voix parlée.

Elles sont moins nombreuses que pour la voix chantée, c'est à dire qu'elles sont moins appréciables, le mécanisme de la parole étant moins divers.

D'ailleurs les professionnels ont moins besoin de l'intégrité de leur voix.

Un premier fait ressort de toutes les observations, c'est que la parole fatigue la voix plus que le chant. Les artistes d'opéra-comique, qui ont à dire le poëme, le savent bien. Je viens d'avoir la preuve très nette de cette nocivité particulière:

Un ténor chantait, depuis son enfance, sans avoir éprouvé jamais le moindre trouble vocal. Des revers de fortune viennent l'obliger à donner des répétitions de littérature. Aussitôt cette voix que le chant n'avait jamais fatiguée est prise de raucité, des nodules se formant sur les cordes, etc.

Il semble presque y avoir incompatibilité entre les deux procédés, le développement de la parole nuisant au chant et vice versâ.

Le fait étant bien établi, reste à en trouver l'explication. Voici celle que je propose: Dans le parler la somme des mouvements dépensés est plus grande que dans le chanter. Le parleur agite rapidement les cordes vocales; le chanteur dit beaucoup moins de mots dans le même laps de temps. Le premier n'utilise que trois ou quatre notes du médium, l'autre les ménage allant tantôt au grave, tantôt à l'aigu.

D'une manière générale les phonopathies de la parole portent sur la quantité ou la qualité de la voix.

I. Affaiblissement de la voix. — Le professionnel de la parole, prédicateur, avocat, instituteur, artiste dramatique, se plaint que sa voix se voile vite, a perdu l'endurance, ne pouvant plus, comme avant, fonctionner deux ou trois heures. Il a pu se rendre compte qu'elle s'entend moins et paraît détimbrée. Obligé d'aller quand même, il éprouve bientôt une fatigue toute spéciale dans la gorge, le cou, la poitrine et même dans les membres. A la gorge c'est une sensation de chaleur, de gonflement, de contracture (Crampe des orateurs).

Le pis est que cette situation les trouble et leur fait perdre le quart de leurs moyens. Berryer ne s'inquiétait que d'une chose: la voix.

Pour l'examen médical de ces appareils vocaux, vous n'y trouvez rien. Je crois, pour ma part, qu'il s'agit alors d'un affaiblissement, d'un vieillissement, précoce ou non, de la fonction; et ce vieillissement prématuré m'a souvent paru tenu au manque de technique, l'orateur n'ayant pas suivi le précepte d'être „dicendi peritus". Les écclésiastiques, de tous les parleurs les moins préoccupés par la technique, sont aussi les plus exposés aux altération vocales.

Comme il fallait s'y attendre, les excès vocaux sont une cause parfois évidente de cet affaiblissement dans la phonation.

M-me X. a fait de l'enseignement, durant 25 ans, pendant des quatre heures de suite. La nuit, elle éprouvait des douleurs cuisantes au pharynx et au larynx; elle avait des enroûments et même des aphonies. Tous ces troubles ont disparu, depuis qu'elle n'est plus dans l'enseignement. Or, il y a quelque temps, elle eut à lire à haute voix une lettre de 8 pages, et les troubles d'autrefois reparurent pour trois ou quatre jours.

La pratique habituelle du téléphone est fatiguante pour la voix. „C'est, me disait un de mes clients, comme si je donnais l'ut dièze".

Les diverses altérations pulmonaires font aussi faiblir l'intensité de la voix. Les orateurs s'en gareront le plus possible, si surtout ils pensent, comme je l'ai lu, que: „l'éloquence de nos jours réside surtout dans les poumons".

Gardons-nous bien, suivant le conseil de Carl Michel, de traiter directement les cordes vocales; nous les épuiserions encore plus. Agissons sur le larynx sans agir dans sa cavité. Repos complet de la voix, pendant quelques semaines, puis reprise avec ménagements, par exercices courts et rares. Avec ces précautions, une voix, qui faiblit vers la cinquantaine, durera tout autant que la vie de la personne même. Les massages et électrisations extérieures, les stations hydrominérales seront un adjuvant utile pour cette conservation.

D'autres altérations portent sur la qualité de la voix, sur son timbre. Ce sont:

II. La Raucité vocale.—J'ai déjà étudié ce trouble dans deux communications antérieures [1]).

Chez des sujets jeunes, enfants ou adultes, la voix se fait entendre plus ou moins voilée. Elle se fatigue après quelques minutes. L'examen laryngoscopique m'a montré sur un ensemble de 23 observations:

8 fois: Larynx normal.
5 fois: Tuberculisation commençante des régions aryténoïdiennes.
5 fois: Chordites chroniques simples.
2 fois: des Nodules classiques.
2 fois: une Flaccidité de la muqueuse du bord libre des cordes.
1 fois: un état variqueux des cordes.

Les causes de la raucité vocale sont l'hérédité, les excès de voix— il y a des enfants qui jouent à qui criera le plus fort,—la grossesse parfois, mais surtout la constitution scrofuleuse ou la tuberculose menaçante. Le tabac est, pour quelques personnes, une cause très influente de raucité.

Les confidences des malades me font surtout admettre la nocivité de la cigarette. Beaucoup fumeront pipes et cigares sans inconvénients; mais la cigarette les enroue et les fait tousser: c'est donc le papier qu'il faut incriminer.

La raucité ne doit pas être confondue avec la fatigue vocale, dysphonie transitoire, ni avec la voix naturellement grave des basses ou des contralti, ni avec la voix faible des emphysémateux ou tuberculeux.

Pour en apprécier l'importance, j'ai pris l'habitude de faire essayer la voix du sujet sur ses trois registres: grave, médium, aigu. C'est le registre grave qui se défend le mieux contre la raucité.

Dans le traitement, l'indication principale est de s'adresser à la cause. Combattre les excès de voix, donner des antiscrofuleux et antituberculeux.

III. La Voix eunuchoïde. — Elle se particularise par une grande hauteur avec une petite intensité [2]).

Quelques cas sont dûs à des troubles de l'innervation centrale ou périphérique du larynx, à des altérations anatomo-pathologiques provenant de la mue, à une persistance de l'état infantile du larynx.

Je l'ai rencontré généralement chez des tuberculeux ou tuberculeuses du larynx et j'ai pensé qu'on pouvait l'expliquer par une contracture symptômatique des tenseurs des cordes vocales. Son traitement doit donc comprende, entre autres moyens, la thérapeutique générale antibacillaire.

IV. Dysphonies.—Plus accentuées que les raucités, elles sont assez variables:

---

[1]) Castex, La Raucité vocale. Bulletins et Mémoires de la Société française de Laryngologie t. XI. 1895. & t. XII. 1896.

[2]) Beausoleil, Gaz. hébd. des Sciences médicales de Bordeaux, 3 février 1895. — Trifiletti, Arch. italiani di laryng. Juillet 1887, p. 129.— Castex, Société française de Laryngologie 1896.

1°. *Voix sèche* (laryngite chronique simple, polypes du larynx, syphilis du larynx produisant la raucedo syphilitica).

2°. *Voix humide* (laryngites tuberculeuses ulcérées, cancers ramollis).

3°. *Voix bi-, tri-, pluritonale* (polypes du larynx). Une de mes malades, qui portait un petit fibrome sur une corde, émettait manifestement trois notes simultanées. Un vieillard atteint de paralysie d'une corde vocale, faisait entendre, outre sa voix sénile ordinaire, une note grave de contrebasse. Je l'attribuai aux vibrations de cette corde détendue.

4°. L'intégrité des fonctions vocales peut être compromise par les diverses maladies du système nerveux. Dans la sclérose en plaques la voix est monotone, scandée, change brusquement de ton, ne peut tenir une note longuement, parce que les cordes tremblent. La voix est assez spéciale dans chaque genre de folie: rauque, chez le maniaque, éteinte chez le mélancolique, etc.

Le traitement de ces diverses phonopathies est celui de l'affection causale.

2. Maladies de la voix chantée.

Elles sont très différentes les unes des autres et fort complexes. J'ai réparti mes fiches d'observations d'après le trouble ou symptôme majeur, celui pour lequel on vient nous consulter. Ici encore la maladie atteint soit la quantité soit la qualité de la voix; mais je laisse le classement pour suivre l'ordre de fréquence.

I. Maladies du Timbre.—Ce sont sensiblement les plus nombreuses, dans la proportion de 40%, d'après mes fiches. Voici à peu près ce que dit un artiste dont le timbre est malade:

„Depuis quelque temps, ma voix est voilée, surtout en parlant, ou du moins elle se voile presqu'immédiatement quand je me mets à chanter. Cette raucité existe sur toute l'étendue de la voix (grave, médium, aigu). J'ai perdu deux (ou trois) de mes notes les plus élevées et je constate des trous dans mon régistre aigu (ce qui signifie que certaines notes ne se font plus entendre dans le déroulement des gammes montantes). J'ai conscience que mes sons baissent sans qu'il me soit possible de les maintenir à la hauteur voulue. Je ne peux plus chanter en demi-teinte (à demi-voix ou piano). Impossible de faire les sons filés (notes qu'on commence piano, qu'on enfle ensuite pour les terminer piano)".

Le tableau qui précède est forcément composé. Tous les malades du timbre ne le reproduiront pas en entier; mais j'y ai mis la plupart des troubles qu'ils accuseront.

Au laryngoscope: peu ou pas de lésions. Parfois un peu de congestion des cordes ou des aryténoïdes, un peu de pachydermie interaryténoïdienne ou des nodules sur les cordes. Parfois rien. Il n'est pas douteux que, de toutes les parties du larynx, le bord libre des cordes est le plus utile à l'intégrité de la voix. J'ai vu des aphonies complètes chez des tuberculeux qui n'avaient d'autres lésions qu'une ulcération s'étendant à tout ce bord libre.

Comme causes, l'altération du timbre reconnait:

1°. Les laryngites légères mais durables de l'influenza, des fièvres éruptives, de la fièvre typhoïde, de la syphilis secondaire, des séjours au bord de la mer.

2°. Les propagations congestives inflammatoires ou trophiques venant des autres parties de l'appareil vocal: pharyngites granuleuses, hypertrophies amygdaliennes, tumeurs adénoïdes avec leurs poussées inflammatoires (adénoïdites), rhinites hypertrophiques ou atrophiques.

Trasher (de Cincinnati)[1]) a étudié la fâcheuse influence des obstructions intra-nasales sur la voix chantée. Le timbre est surtout changé. On rend parfois tous leurs moyens aux artistes en les débarrassant d'éperons, de queues de cornet, etc.

Les personnes atteintes de pharyngo-laryngite atrophique perdent jeunes leur voix.

3°. La fatigue laryngée, qu'il y ait surmenage ou plus souvent malmenage. Le mauvais fonctionnement peut être attribué à l'élève ou au professeur. Une grande difficulté pour ce dernier est de classer la voix, d'en faire le diagnostic. Le timbre d'une voix peut faire méconnaître sa place naturelle sur l'échelle des sons. J'ai examiné une jeune fille de 17 ans qui, contralto par le timbre, était soprano par l'étendue de sa voix (de l'ut^3 à l'ut^5). Un médecin avait cru à un début de tuberculose laryngée, à cause de cette raucité, mais l'organe était absolument sain. Il faut dire qu'avec les années la hauteur et la tessiture [2]) peuvent changer. L'artiste doit se soumettre à cette évolution naturelle, sous peine de fatiguer beaucoup son larynx.

Chez une dame de province, je n'ai pu m'expliquer la fatigue vocale caractérisée par un voile sur la voix qu'en apprenant qu'elle avait pris, dans le temps, des leçons, à Paris, et n'avait rien changé depuis à ses exercices, ni à son répértoire habituel, bien qu'elle eut senti sa voix baisser notablement. J'ai vu des malades, qui avaient chanté, sans pouvoir me dire quelle était leur voix. Leur histoire est pourtant moins comique que celle de ces amateurs se présentant chez un maître et lui disant: „J'hésite encore sur la catégorie de voix que je vous prierai de me donner".

Fatiguent encore beaucoup la voix l'exercice de la tyrolienne, la mauvaise habitude de chanter „de la gorge", celle de toussoter avant de chanter, de fredonner, de respirer par saccades, l'abus de la voix sombrée chez l'homme, du timbre clair chez la femme. J'ai vu des femmes rester enrouées plusieurs jours, quand elles chantaient le premier jour de leurs règles.

L'enseignement est encore une importante cause de fatigue vocale. Le professeur doit chanter sur tous les registres quelle que soit sa voix naturelle, soit pour montrer à l'élève, soit pour lui donner la réplique, sans compter la fatigue de parler beaucoup, dans le courant de la leçon.

4°. Je trouve encore dans mes observations certaines causes qui

---

1) Trasher (de Cincinnati). Lancet clinic. 8 Octobre 1892.

2) La tessiture est cette partie de l'étendue d'une voix où elle se meut le plus aisément.

ne peuvent agir que par action reflèxe (affection de l'estomac, de l'utérus, ménopause, grossesse. La castration des femmes n'a pas d'influences fâcheuses sur la voix, tout au plus la masculinise-t-elle un peu dans quelques cas rares [1]).

5⁰. Enfin les maladies du timbre peuvent tenir à un état constitutionnel. Le cas est même fréquent surtout chez les tuberculeux ou candidats à la tuberculose. Il y a là un indice prémonitoire; quand l'examen de la poitrine et du larynx est négatif, le voile sur la voix peut donner l'alarme. Les herpétiques, les névropathes présentent aussi de ces enrouments de causes générales. Le timbre est ce qui disparaît d'abord quand vient la sénilité de la voix. L'agilité et toutes les autres qualités lui survivent un peu.

Je ne m'arrête pas à l'effet des odeurs sur la voix, car il est transitoire et ne détermine pas de maladies.

Reconnaître cette maladie du timbre n'est pas malaisé. Il suffit d'entendre chanter le sujet. Encore ne faudrait-il pas penser qu'il y a voile sur la voix, lorsqu'il s'agit simplement d'un timbre naturellement grave. En outre, il faut parfois déceler cette raucité qui ne se fait pas entendre constamment. Qu'on ait alors recours au procédé des trois registres que j'ai indiqué pour la voix parlée.

Traitement.—Sur cette question, je puis être bref, car elle est implicitement exposée à l'article Causes. Trouver cette cause, c'est guérir le malade, quand il est guérissable. Je me borne à signaler les procédés thérapeutiques indiqués:

1⁰. Contre les laryngites: repos absolu de la voix, révulsions sur le devant du cou, diverses pulvérisations chaudes intra-laryngées.

2⁰. Contre les propagations morbides venant du voisinage, traiter le point de départ, détruire les granulations au galvano-cautère, diminuer les amygdales par le morcellement, opérer les tumeurs adénoïdes, traiter les rhinites, etc.

3⁰. Contre la fatigue laryngée, repos vocal de quelques semaines et changement de méthode. J'ai vu des voix se dévoiler en quelques semaines, après des années d'état maladif, lorsqu'un fonctionnement rationnel se substituait à un système défectueux.

Les massages, simples ou vibratoires, les électrisations extérieures sont ici des plus utiles pour redonner de la vigueur à l'appareil musculaire du larynx. Un ou deux mois de vacances par an ne sont pas moins utiles à la santé vocale de l'artiste qu'à sa santé générale.

4⁰. Que l'on soigne l'estomac, l'utérus ou tout autre viscère, s'il est seul en cause.

5⁰. Enfin, qu'on s'adresse surtout à l'état général, s'il tient dans sa dépendance cette raucité vocale; à la tuberculose, si elle est menaçante: huile de foie de morue, phosphate, arsenic, gaïacol, créosote, etc., suralimentation, air des champs, pas de sulfureux, pas de saison à la mer. Surtout mettre le larynx au repos: ne pas chanter, parler le moins possible. N'agit-on pas de même par l'immobilisation pour toutes les tuberculoses locales? L'avantage qu'offre le

---

[1]) Castex, Effets sur la voix de l'ablation des ovaires. (Soc. fr. de laryngologie. 1896).

chant de ventiler les poumons ne compense pas la fatigue d'un larynx guetté par la bacillose.

II. Maladies sur le Médium.—J'ai donné quelque développement aux maladies du timbre parcequ'elles sont les plus habituelles; on me permettra d'abréger sur celles qu'il me reste à mentionner.

Le médium est malade, et le cas n'est pas rare, lorsque les troubles s'accusent sur la partie moyenne de l'étendue vocale, l'altération existe principalement sur la voix parlée et lorsque l'artiste a parlé longtemps. Dans le chant, ce trouble est plus sensible sur deux ou trois notes du médium, toujours les mêmes pour chaque sujet. Elles manquent surtout d'intensité et de sonorité. L'artiste dit qu'elles se sont détimbrées. On a nettement l'impression de manquer de souffle, de force ou de tenue dans l'expiration phonatrice. La note baisse de tonalité en dépit des efforts, je dirai même en proportion des efforts. La demi-teinte est impossible ou difficile, la terminaison des sons filés vacille. Une de mes clientes avait, au cours d'un son posé, des forte et des piano involontaires et qu'elle ne pouvait éviter. Au fur et à mesure que la voix s'échauffe par le chant, quelques uns de ces empêchements s'atténuent, mais le lendemain il y a aggravation. Ces suspensions de fonction, qu'on retrouve dans l'odorat, dans l'ouïe, méritent ici le nom de laryngocopose (épuisement laryngé temporaire). Le changement qui a paru d'abord sur le médium s'étend peu à peu au régistre aigu et grave.

Causes.—Nous retrouvons ici les causes principales des maladies du timbre. Cependant, en se pénétrant bien de l'enseignement qui découle des observations, on arrive à penser que la cause de ce trouble spécial gît dans la poitrine, cette soufflerie de l'appareil vocal (emphysème pulmonaire). La capacité respiratoire, prise au spiromètre, emmagasine à peine 1 ou 2 litres, au lieu de 2 et 3, comme à l'état normal [1]).

En ce qui concerne plus spécialement la demi-teinte, je l'ai vue compromise, surtout quand la lésion était laryngée. Alors, au contraire, la pleine-voix est possible. Si l'altération est thoracique, la demi-voix est possible, mais impossible la pleine-voix.

En somme, le diagnostic: maladie sur le médium pourra être portée, toutes les fois que l'artiste se plaindra de divers troubles sur cette partie de son clavier vocal, coïncidant avec un manque de souffle.

Comme traitement: s'adresser à la cause et imposer un repos vocal de 2 ou 3 mois. Je me suis bien trouvé des diverses pratiques de la gymnastique respiratoire pour donner à la soufflerie la force ou l'ampleur qui lui font défaut.

III. Maladies sur la Solidité.—Le mot ne me convient pas entièrement, mais je n'en trouve pas de meilleur. Il s'agit de ces voix, intactes quant au timbre et aux régistres, mais qui ne peuvent plus chanter longtemps sans se troubler diversement. Elles ont perdu l'endurance. „Mon élève, m'ecrivait un professeur de chant, donne

---

[1]) Castex, Etude physiologique des divers mécanismes de la voix chantée. (Communication à l'Académie des Beaux-Arts. 2 Février 1895).

l'effort, mais elle ne le soutient pas". Un voile sur la voix se montre à bref délai, surtout si l'artiste parle; quelquefois même le chant reste bon quand la parole est voilée. Qui veut lutter éprouve bientôt la crampe des chanteurs (sécheresse et contractures douloureuses à la gorge).

Les causes?

Toutes celles invoquées déjà, mais plus particulièrement: l'hypertrophie du système amygdalien (amygdales palatines, ou linguale), l'entrainement trop précipité des voix. Si le travail ayant été commencé trop tard, on veut rattraper le temps perdu, j'ai vu des hémoptysies déterminées par ces entrainements précipités. Enfin et surtout j'ai trouvé ce manque d'endurance chez ceux qui abusent de la voix parlée, par mauvaise habitude ou par nécéssité professionnelle, comme si la parole consommait largement les réserves de force laryngée que le chant aurait utilisées. Les bavards compromettent leur voix chantée. J'oserai presque dire que la parole tue le chant.

Traitement. — Le médecin s'appliquera d'abord à remettre en état l'appareil vocal par des soins locaux et généraux. Le chanteur usera modérément de sa voix. C'est en parlant peu, en n'étant pas bavard qu'il fera des économies de voix.

Quelques lignes sur le chevrottement trouvent ici leur place.

Il y a des larynx qui chevrottent naturellement, dès le début de leur carrière, d'autres par crainte et émotion, d'autres par imitation très consciente d'artiste chevrottant; mais généralement ce trouble marque le dépérissement de la voix. Il est ordinairement le résultat des excès vocaux. Un des derniers cas que j'ai rencontrés était celui d'un curé de campagne dont le chevrottement s'étendait au muscles du cou. Naturellement ténor, il avait cherché à se faire une voix de baryton pour conduire les chants de ses paroissiens. Les cordes vocales affaiblies ne luttent plus régulièrement contre la poussée pulmonaire ou les muscles expirateurs on perdu leur tenue nécessaire. J'ai entendu le regretté Bax St. Yves, professeur au Conservatoire de Paris, le comparer aux fremissements d'un bras qui a porté un poids trop lourd.

Je ne parlerai pas du traitement, c'est affaire aux maîtres de chant.

IV. Maladies de l'Intensité.—Une catégorie de malades se plaint que leur voix manque de force, de puissance, qu'elle s'entend peu sans que le timbre en soit changé. „Quand j'ai chanté depuis un moment, me disait un artiste, je manque de souffle, je me sens la poitrine brisée et cependant je ne suis pas enroué".

D'autres ne sont plus maîtres de leur émission. Ils ont la sensation que la voix se déplace du nez à l'arrière-bouche et vice versâ. J'ai pu constater chez eux une parésie des tenseurs.

Ces malades sont des lymphatiques, des tuberculeux, des adénoïdiens, des obèses, des chloroanémiques, des scléreux de l'oreille qui n'ont plus conscience du degré de timbre nécéssaire. La fréquentation de sourds me montre sujet à caution le proverbe: „Crier comme un sourd".

Ce sont surtout des affaiblis de la poitrine, pour des causes di-

verses, qui n'ont pas assez de pression dans l'expiration thoracique pour faire vibrer fortement les cordes vocales. Il me semble donc y avoir une aphonie d'ordre thoracique. Exemple: l'aphonie des gens essoufflés par une course rapide.

Ici convient en général le traitement tonique.

V. Maladies de l'Etendue.—Elles font perdre deux ou trois notes à l'une ou l'autre extrêmité du clavier. Et si l'artiste veut les faire sortir, il éprouve une douleur et elles craquent (canarder). Ces larynx sont généralement atteints de chordites diverses qui se produisent volontiers quand l'artiste „a chanté sur un rhume".

Donc repos de l'organe, traitement direct (cautérisations) et indirect (massage, électricité).

VI. Maladies diverses.—Sous ce titre, je range quelques cas trop peu importants par le nombre pour mériter un chapitre à part. Mais ce groupe ne pourra que grossir par les observations ultérieures. C'est le chapitre „à classer" qui doit rester ouvert.

1°. Quelques artistes sentent que leur voix devient lourde.

Vocalises, passages vrais et faux deviennent difficiles. Se méfier alors d'une tuberculose latente.

2°. D'autres se mettent à tousser, quand ils chantent. Mêmes craintes, à moins qu'il ne s'agisse d'une luette trop longue.

3°. Quelques uns ont un trouble de résonnance, seulement s'ils chantent sur des paroles. Le plus souvent c'est un nasillement attribuable à de l'obstruction nasale. Parfois même cette lésion est révélée par les premières leçons de chant. Ces voix ne sortent pas, ne portent pas.

4°. Chats et Graillons. Ce sont des mucosités sur les cordes ou dans la trachée. Ils font craquer la voix et accompagnent les états catarrheux des premières voies respiratoires (larynx, trachée, bronches).

Le traitement consiste dans les stations hydrominérales: La Bourboule, Mont-Dore, Cauterets et autres, dans les inhalations ou les injections intra-trachéales mentholées. L'artiste s'exercera, pendant quelques minutes, avant de paraître en public, pour débarrasser son appareil vocal, pour faire la „toilette de sa voix".

5°. Voici des troubles d'ordre nerveux. Une artiste avait une voix très régulière; mais, lorsque montant la gamme elle arrivait au ré de son médium (ré[1], faux-passage), tous les muscles de son cou se convulsaient et la note se dérobait vers le bas, baissant malgré elle. Dans les notes audessus, tout était normal et ce phénomène ne se reproduisait pas quand la gamme redescendait. Aucune lésion dans le larynx et ailleurs.

A mentionner aussi un trouble motrice qui est l'impossibilité de chanter quand la parole existe indemne, comme il y a des aphonies hystériques avec conservation de la voix chantée.

Voici plus bizarre encore: trois fois déjà j'ai rencontré des malades qui me disaient: „entendre chanter les autres—m'enroue". Les enfants de l'une d'elles disaient: „ne crions pas si fort, nous allons enrouer maman".

6°. Un autre trouble, peu fréquent, c'est celui que les artistes

appellent la roulette. Une ou deux notes, généralement près du passage de la voix de poitrine à la voix de tête, font entendre une sorte de roulement, râclement ou grelottement qu'il suffit d'avoir entendu pour le reconnaître. Encore une petite misère des larynx surmenés. Je l'ai vue coïncider avec la présence de nodules ou avec le prolapsus de la muqueuse du bord libre.

Il y a aussi la bobêche, la voix semblant accompagnée de la vibration d'une bobêche, le „fil dans la voix", le craquement, le couac, mais ce sont là plutôt des vices de la voix dont l'étude n'entre pas dans mon sujet.

D'une manière générale les maladies de la voix sont bien souvent l'expression de la fatigue et de ces petits nodules, durillons, qu'on voit sur le bord libre des cordes.

D'ailleurs, si le sujet est exempt de maladies constitutionnelles, s'il est assez jeune encore et persévérant dans le traitement, il guérira de ses divers troubles vocaux.

Dr. **Hellat** (St.-Pétersbourg).

Die Theorie der Abdominalatmung beim Singen.

Morell Mackenzie teilt die Functionen der Stimmorgane ein in: motorische, vibratorische und resonatorische [1]). Diese Einteilung ist im Ganzen eine treffende, aber nicht ganz exact, auch nicht erschöpfend.

Es giebt Functionen, die nicht in das Schema hineinpassen. Ausserdem giebt es Verkettungen nnd Verflechtungen der einzelnen Functionen miteinander.

Ich möchte heute um die Erlaubniss bitten den „motorischen" Teil, die Atmung, näher beleuchten und ihren Anteil an den übrigen Functionen nachweisen zu können.

Solange der Gesang als Kunst gepflegt wird, solange hat man der Atmung zur Erreichung der Vollkommenheit dieser Kunst eine grosse Bedeutung beigemessen. L'art de chanter, c'est l'art de respirer—ist im Munde der Gesangeslehrer ein geflügeltes Wort geworden.

In allen Ländern wird die Atmungsfrage von den Sängern mit Leidenschaft discutirt. Dabei kommt sowol die Atmung im allgemeinen, als auch einzelne Unterarten derselben zur Sprache. Soviel ich Gelegenheit gehabt habe Sänger zu sprechen oder dem Gesangunterricht beizuwohnen, so wird durchweg die diaphragmatische Atmung als für das Singen bei weitem die günstigste dahingestellt.

Dieselbe Angabe trifft man allgemein in den Handbüchern für Gesangesunterricht.

Nach Angabe von Masset und Delsarte[2]) soll die Zwerchfellatmung in Italien bereits von Porpora, Crescintini, Rubini und anderen Maëstro praktisch geübt worden sein. In die populäre Literatur über die Physiologie des Gesanges fand die Lehre von derselben erst

---

[1]) Singen u. Sprechen, deutsche Ausgabe von Michael. Hamburg, 1887.
[2]) Gazette méd. Paris, 1855.

seit 1855 Eingang, als nämlich Mandl ihr eine theoretische Sanction zu geben versuchte [1]. Seit jener Zeit nun ist eine grosse Fruchtbarkeit auf diesem Gebiete zu constatiren. Jährlich erscheinen in allen Culturspra-chen von „Professoren" des Gesanges Handbücher, die sich nicht mit der einfachen Darlegung der bekannten Gesetze begnügen, sondern sogar auf neue Entdeckungen, neue Methoden pretendiren. Nichtsdestoweniger muss das Niveau der ganzen mir bekannten Literatur, soweit es sich um physiologische Fragen, namentlich um die Atmung handelt, als sehr niedrig genannt werden. Trotz der historischen Vergangenheit, auf die der Gesangesunterricht zurückschauen kann, und trotz des Eifers, der sich auf diesem Gebiete kund thut, bedarf die Atmungsfrage durchaus einer näheren Durchsicht.

Zur näheren Illustration des Gesagten seien nur einige Angaben aus den bei uns zu Lande am meisten bekannten Handbüchern angeführt.

Nach der allgemeinen üblichen Darlegung der drei Beau-Mossiat'schen Atmungstypen finden wir in der „Theorie der Stimmstellung" (Теорія постановки голоса) von Sonki, einem noch gegenwärtig populären Gesanglehrer in St.-Petersburg, Seite 50 folgende Auseinandersetzung: „Die Muskelthätigkeit bei der Ausatmung hat zwei Aufgaben:

1) die Ausatmung zu verstärken;

2) die Ausatmung zu verlangsamen, anzuhalten. Hierher gehören einzelne Muskel, welche einige Rippen in der Ausatmungsstellung zu halten haben, namentlich das Diaphragma".

Ferner Seite 52 und 53: „Wenn bei der Production eines Tones der obere Teil der Brust zusammengepresst wird, so treibt sie die Luft aus, die sich in den oberen Teilen der Lunge befindet und behindert dadurch die Thätigkeit des Zwerchfelles und der Bauchmuskel. Der obere Teil der Lungen soll nicht zusammengedrückt werden. Er hält vielmehr den Druck der Lungen aus, welcher dadurch entsteht, dass bei der Verkürzung der Bauchmuskeln die Luft durch die Thätigkeit des Zwerchfelles nach oben in die Lungen gedrückt wird; daher drücken die Lungen von unten nach oben auf den oberen Teil des Brustkorbes".

In diesem Genre geht es natürlich seitenlang weiter. Sonki überbietet in vieler Hinsicht Giraldoni in seiner „Analytischen Methode der Stimmerziehung" (Аналитическій методъ воспитанія голоса), die vor einigen Jahren erschienen ist. Wir lesen bei dem Maëstro des Moskauer Conversatoriums, der nach seiner eigenen Aussage bereits über 40 Jahre als Lehrer thätig ist, folgendes: „Vor allem will ich Ihnen den physiologischen Act des Diaphragma erklären, weil von ihm sehr Vieles im Mechanismus des Kehlkopfes abhängt". Nach diesen, keines weiteren Commentars bedürftigen Sätzen fährt Giraldoni fort: „In der That, um mit dem Kehlkopf einen Ton hervorzubringen, ist es erforderlich, dass die Luft, welche ihn hervorbringt, bevor sie die Stimmbänder in Virbation versetzt, zusammengedrückt wird, ungefähr wie in einer Pumpe. Wenn man die Zusammenpressung nicht mit dem Diaphragma ausführt, so müsste man diese Arbeit dem Kehlkopf oder

[1] Gazette méd. 1855, et Hygiène de la voix parlée et chantée. Paris, 1863.

dem Rachen überlassen. In beiden Fällen würde man keinen schönen Ton erhalten; er würde dem Meckern des Ziegenbockes gleichen. Desshalb muss man unterhalb der Stimmbänder des Kehlkopfes die Vereinigung des Widerstandes suchen, wo auch die nötige Muskelanstrengung erfolgt. Und so wird die Luft durch den Druck des Diaphragma hervorbefördert".

Der Autor scheint sich bei seiner Erklärung doch nicht ganz sicher zu fühlen, denn er fährt wie entschuldigend fort, dass diese Vorgänge, wie einfach sie auch wären, sich doch nur schwer in Worte fassen liessen.

Vor einigen Jahren erschien die „Neue rationelle Gesangschule" von Sefferi, ins deutsche übersetzt von Arthur von Oettingen. Dieselbe ist vor etwa zwei Jahren auch ins russische übertragen. Um diese neue rationelle Schule zu skizziren, dürfte es genügend sein die ersten zwei Zeilen auf der ersten Seite derselben anzuführen: „Es ist keine Lücke, die ich ausfüllen will, noch ein System, das ich verbessern möchte, ich beabsichtige ein ganz neues Gebäude aufzuführen, das weder Zeit noch Verhältnisse umwerfen können, oder es müsste zunächst das Interesse am Wole der Menschheit schwinden".

Welches ist nun das für die Ewigkeit errichtete neue Gebäude?

Seite 4 enthält die Quintessenz der ganzen Brochure: „Die Physiologie unterscheidet 3 Arten von Atmung, ich stelle ausserdem noch eine vierte auf, die tiefe, active, künstliche Atmung".

„Dieser letztgenannten bedient sich die Natur selbst, sie besteht aus drei Arten, wie die natürliche: Einatmen, Festhalten der Luft, Ausatmen". „Wenn man singt, ist die Reihenfolge des 2 und 3 Actes eine umgekehrte". „Um Missverständnisse zu vermeiden, soll nochmal hervorgehoben werden: Zwerchfell- und Bauchatmung".

Wie aus dem angeführten zu ersehen, sind es nur Phrasen, ohne Zusammenhang, irgend welche verständliche Erklärung. Aus einer ähnlichen fortlaufenden Phraseologie besteht das ganze Elaborat.

Eine löbliche Ausnahme macht „Die Gymnastik der Stimme" von Guttmann. Wenn auch Guttmann's Büchlein in gewissem Sinne einen Auszug aus der Merkel'schen Anthropophonik vorstellt, so muss schon als Verdienst angesehen werden, dass er so wenig wie möglich eigenes bietet. Natürlich sind auch die Fehler von Merkel abgeschrieben.

Ungefähr in demselben Sinne ist die „Anleitung zur Stimmstellung" von Dodonov (Руководство къ правильной постановкѣ голоса) gehalten.

Aus dem Angeführten dürfte zu ersehen sein, dass in der ganzen Gesangschulliteratur in der Atmungsfrage eine grosse Verwirrung existirt.

Aber auch in der wissenschaftlichen Literatur ist die Meinungsverschiedenheit in der Frage eine sehr weitgehende, die Angaben zu ungenügende.

Seit Beau und Massiat[1]), die drei Atmungstypen: Clavicular-, Costal- und Abdominalatmung aufstellten, und Mandl den letztern Typus ausschliesslich für den Gesang reclamirte, ist ausser der Merkel'schen

---

[1]) Arch. gén. de Méd. 1843, citirt bei Merkel.

Anthropophonik, soviel mir von der Literatur bekannt ist, nichts selbstständiges auf dem Gebiete geleistet worden. Die Autoren beschränken sich lediglich auf die Recapitulation der Mandl'schen, resp. Merkel'schen Theorie. Es sei mir daher eine kurze Wiedergabe der Meinungen dieser Autoren gestattet.

Der Gesangesprofessor am Pariser Conservatorium Delsarte lenkte nämlich die Aufmerksamkeit Mandl's darauf, dass er (Delsarte) und alle italienischen Gesangeslehrer sich der diaphragmatischen Atmung bedienen. In Folge dessen fing Mandl an nachzuforschen, worin der Vorzug dieser Methode liegen könne. Als Docent am erwähnten Conservatorium, konnte er bald constatiren, dass diejenigen Schüler, welche die Abdominalatmung sich nicht zu eigen zu machen verstanden, an häufigen Stimmstörungen litten[1]). Diese Störungen führte Mandl auf eine leichtere Ermüdung zurück, die in Folge eines Widerstreites der einzelnen bei der Atmung thätigen Muskelgruppen entstanden sein sollte. Den Widerstreit nannte er „lutte vocale". Mandl sagte: Im gewöhnlichen Leben erfolgt nach der Inspiration eine sofortige Entleerung der Brusthöhle vermittelst einer ziemlich kurzen Exspiration. Beim Singen dagegen kann die Exspiration nur langsam erfolgen, da sie den Ton zu bilden und zu unterhalten hat. Damit nun diese Verlangsammung der Exspiration eintreten könne, müssten die Inspiratoren in Action bleiben und die Exspiratoren von einer zu schnellen Entleerung des Luftquantums abhalten. Dadurch entstände also ein fortwärender Widerstreit aller um die Atmungsorgane gruppirten Muskel und in der Folge eine Ermüdung des Organismus.

Dem Sänger käme es also darauf an, die Atmung nach einem solchen Typus auszuführen, wo die Anzahl der beteiligten Muskel die geringste, die Anstrengung der sich die Wage haltenden Antagonisten möglichst klein wäre. Dieses sei eben beim Abdominaltypus der Fall. Hier käme nur ein Inspirator, das Zwerchfell, in Betracht, der den Exspiratoren nicht viel Kraft entgegensetzen könne. In Folge dessen würde der Organismus geschont, und die Stimme könne länger von der Ermüdung bewahrt bleiben.

Sie bemerken, meine Herren, dass Mandl's Fehler darin besteht, dass er aus dem Pathologischen das Physiologische, also in gewissem Sinne, aus dem Negativen das Positive zu erklären suchte. Dadurch geriet er mit der Physiologie und mit der Logik in Collisionen. Hätte Mandl Recht, so würde die Natur in diesem Falle ganz nach der Fabel vom „Schwan, Hecht und Krebs" handeln. Trotz der grossen Mängel, die der Mandl'schen Hypothese anhaften, wird noch jetzt nach mehr als 40 Jahren dieselbe von seiten der Autoren als ausreichend anerkannt. Garnault führt z. B. fast wörtlich dieselbe Erklärung für die Bevorzugung der Abdominalatmung an [2]).

Merkel gefiel die Theorie von Mandl nicht. Er tritt derselben in seiner Anthropophonik [3]) energisch entgegen. Leider geräth er selbst

---

[1]) Gazette méd. 1855.

[2]) Physiologie, Hygiène et Thérapeutique de la voix parlée et chantée. Paris, 1896.

[3]) Anatomie und Physiologie des menschlichen Stimm- und Sprachorganes. Zweite Aufl. Leipzig, 1863.

mit der Physiologie in noch ärgere Collisionen, da er die Fehler von Mandl ohne zu ahnen zugiebt und selbst noch neue hinzufügt. Das ist umso bedauerlicher, als trotz der Unzulänglichkeit seiner Kriterien, sich alle späteren Autoren unter Merkel's Einfluss befinden, und hauptsächlich seine Ausführungen in die populären Werke Eingang gefunden haben und somit noch bis heute viel Verwirrung anrichten [1]).

Merkel negirt zunächst die abdominale Atmung beim Singen, indem er das Zwerchfell aus der Zahl der Inspiratoren gestrichen sehen will, und es zu einem Zwittergebilde stempeln möchte, das weder ein Inspirations- noch Exspirationsmuskel sei, das aber beiden Functionen vorstehen könne.

Gegen den inspiratorischen Character des Diaphragma, den schon Vesal [2]) richtig erkannt hatte und Haller [3]) durch Thierexperimente klar legte, zieht Merkel mit folgenden Argumenten zu Felde:

1) Die Ausbreitung des Unterleibes sei nicht bemerkbar;

2) Die Herz- und Leberverdrängung sehr unbedeutend;

3) Der Rippenrand zöge sich nicht einwärts;

4) Der Ursprung der nervi phrenici sei ein anderer, als für die übrigen Inspirationsmuskel;

5) Vögel und Amphibien besässen kein Zwerchfell. Wäre es für Menschen so wichtig, so müssten auch diese Thiere es besitzen.

6) Das Zwerchfell stände nur gewissen animalen, mit der Atmung verbundenen Functionen vor.

Man sei überhaupt nicht berechtigt von einem Abdominaltypus zu sprechen. Nichtsdestoweniger hält der Autor das Zwerchfell beim Singen für ein sehr wichtiges Organ. Die lutte vocale giebt er zu, ist nur desshalb mit Mandl nicht einverstanden, weil dieser den Widerstreit auf ein minimum beschränken will. Merkel erscheint ein „phonischer Kampf“ nicht genügend, er spricht auch von einem „phonischen Siege“. Um den zu erringen, sei es erforderlich, dass alle Muskelgruppen gegen alle aufträten. „Je grösser die Armée, desto glänzender der Sieg“. Dem Zwerchfell komme in dem Kampfe die Rolle eines Schiedsrichters, Regulators zu, der zu bestimmen habe, wieviel Sieg oder Niederlage auf der einen oder anderen Seite zugelassen werden könne. Die Bauchmuskeln seien in ihrer Wirkung zu stürmisch, zu „roh“. Das Zwerchfell müsse durch allmäliges Erschlaffen die rohen krampfhaften Contractionen derselben mässigen, „reguliren“.

Schon von der logischen Seite allein betrachtet scheint die Merkel'sche Theorie auf sehr schwache Füsse gestellt. Das Zwerchfell, dem der Autor selbst einige Seiten vorher jede Bedeutung abgesprochen hat, wächst plötzlich zu der Rolle eines Regulators heran, der den Contractionsgrad der übrigen Muskel in richtigen Grenzen halten soll.

Diese hochfeine Function soll das Zwerchfell nicht durch seine Contraction, sondern durch das Erschlaffen erzielen!

---

[1]) Rossbach, Physiologie und Pathologie der menschlichen Stimme.

[2]) Corp. hum p.p. 292, cit. von Merkel.

[3]) Sur la formation du coeur, Lausanne 1758, cit. bei Merkel.

Die physiologische Unhaltbarkeit aller seiner Argumente liegt so sehr auf der Hand, dass es kaum geboten erscheint dieselben einer ernsten Kritik zu unterziehen. Bekanntlich ist ein Gesetz, dass die Bewegungen entweder durch directe Druck- oder Zugwirkung auftreten, oder aber als Resultante aus mehreren Zug- resp. Druckrichtungen sich abstrahiren lassen, basirend auf dem physikalischen Gesetze des Parallelogramm der Kräfte. Nirgends ist zu constatiren, dass sie als Folge direct entgegengesetzter Kräfte, der Differenz zwischen Plus und Minus der in Betracht kommenden Muskelenergie, auftreten. Ferner wissen wir, dass die Natur ihre Kräfte nach möglichst günstigen Principien arbeiten lässt; hierbei würde aber die denkbar unzweckmässigste Verschwendung zu Tage treten. Endlich kennen wir aus der Myologie, dass die Muskel durch Contraction, nicht durch Erschlaffung, Arbeit leisten, worauf bereits von anderen hingewiesen ist; daher auch nur die Contraction über genügende Feinheit in den intendirten Bewegungen verfügt, wärend die Erschlaffung ruckweise, ohne Sicherheit geschieht.

Alle diese Vergewaltigungen an der Natur von Seiten Mandl's und Merkel's und ihrer Nachfolger entspringen aus der falschen Prämisse, dass ein Widerstreit stattfinden müsse. Wenn man überhaupt von einen Kampfe sprechen will, so könnte man nur die Glottisschliesser und die Exspiratoren als Antagonisten anführen. Die einen versuchen die Luft zu entfernen, die anderen halten sie zurück. Jedoch scheint mir auch hier der Ausdruck Antagonismus nicht zulässig. Man müsste dann auch zwischen dem Organisten und Balgentreter einen Kampf annehmen.

Ausserdem ist dieser Antagonismus durchaus nicht etwas specifisches für die Abdominalatmung.

Dass der Thorax wärend der Exspiration nach dem Abdominaltypus in der Inspirationsstellung verharren muss, dürfte ebensowenig als Resultat des Kampfes der betreffenden Muskelgruppen angesehen werden können; denn die schiefen und queren Bauchmuskel, die in diesem Falle als Exspiratoren wirken, streben im ganzen sehr wenig darnach die Thoraxwände einander zu nähern. Die gleichzeitige Contraction der erwähnten Muskelgruppen hat lediglich den Zweck, die Compressionsrichtung der Lunge, worauf nachher näher eingegangen werden soll, zu modificiren.

Dem Zwerchfell irgend welche regulatorische resp. antagonistische Wirkung wärend des Singens gegenüber den Bauchmuskeln zuzuschreiben, erscheint mir absolut unstatthaft. Das Zwerchfell hat beim Singen nur die Aufgabe die Einatmung zu besorgen; sobald die Ausatmung beginnt, erschlafft es vollständig, wie das in der allgemeinen Atmungsphysiologie von den Forschern einstimmig angegeben wird.

Endlich widerspicht jeder Ermüdungs- und Regulirtheorie die Thatsache, dass der Charakter des Tones, der mit einem und demselben Atemzug ausgeführt wird, sofort sich ändert, sobald die Atmung einen anderen Typus annimmt.

Wenn es sich nun bei der diaphragmatischen Atmung weder um einen geringeren Kampf, noch um eine regulatorische Wirkung des Zwerchfelles handelt, worin besteht denn der eigentliche Vorzug derselben?

Hierbei will ich bemerken, dass der Ausdruck „diaphragmatische“ Atmung unzutreffend ist, er kann nur falsche Vorstellungen erwecken. Viel entsprechender dürfte die Bezeichnung „Abdominalatmung“ sein.

Mir will es scheinen, dass alle Autoren bei der Beurteilung der Lungenfunctionen etwas sehr wesentliches ausser Acht gelassen haben. In Bezug auf die Phonation kann man die Lungen nicht einfach für einen Blasebalg ansehen; neben dieser rein motorischen Thätigkeit fällt ihnen noch eine andere sehr wichtige Aufgabe zu, nämlich diejenige eines Resonators.

Welche Rolle die Resonatoren bei der Stimmbildung spielen, ist kaum nötig hervorzuheben. Wir wissen ja, dass die Schallwellen im Kehlkopf nur eine sehr unbedeutende Amplitude haben, erst in den Höhlen, die meistens oberhalb des Kehlkopfes gelegen sind, erlangen sie die Mächtigkeit, mit der die Stimme eines Orators oder Sängers an unser Ohr schlägt. Aber nicht nur oberhalb sind die Resonanzhöhlen; eine sehr grosse und wichtige derselben ist unterhalb gelegen, und das ist der Brustkasten und die Lungen.

A priori scheint die Lunge und der Brustkasten freilich nicht so geeignet für die Resonanz, als der Rachen, die Nasen- und Mundhöhle, welche alle auf der Passage der Schallwellen liegen. In die Lungen können letztere nur gegen den Luftstrom gelangen. Doch fällt es nicht schwer das Factum des Mitschwingens der Luft in den Lungen zu constatiren. Man braucht nur das Ohr oder die Hand an die Brust des Sängers zu thun. Uebrigens ist die Resonanzfähigkeit derselben uns allen aus der Auscultation her bekannt. Geben wir die Resonanzwirkung des Thorax und der Lungen zu, so können wir nicht umhin demjenigen Atmungstypus den Vorzug zu geben, bei dem die Verhältnisse für dieselbe am günstigsten sind.

Die Resonanz hängt bekanntlich von der Form, der Grösse und der Substanz der consonirenden Gegenstände ab. Die beiden letzten Grössen sind bei jedem Typus constant, Variabilität wird nur in der Form beobachtet.

Welche Form haben nun die Lungen resp. der Thorax bei den verschiedenen Typen?

Zur Vereinfachung der Aufgabe erlaube ich mir bei der weiteren Auseinandersetzung die Clavicular- und Costaltypen in einen zusammen zu fassen unter der Bezeichnung „Brustatmung“ und ihr die „Abdominalatmung“ gegenüber zu stellen.

Den Clavicular- und Costaltypus kann man umsomehr in einen zusammenfassen, als der erstere im gesunden Zustande gar nicht, der letztere vielleicht nur bei hoch Schwangeren rein vorkommt. Der Typus, nach dem die meisten Menschen, Männer und Frauen, im gewöhnlichen Leben ausschliesslich atmen, setzt sich aus dem costalen und abdominalen zusammen. Die Eigentümlichkeit der einen und der anderen Atmung lässt sich kurz zusammen fassen:

Bei der reinen Brustatmung wird die Verengerung und Erweiterung des Brustkorbes vermittelst der starren Thoraxwandung ausgeführt, bei der reinen Abdominalatmung dagegen verharrt der Brustkorb in der einmal eingenommenen Stellung, wärend die urgirten

Excursionen durch die Bewegungen des Zwerchfelles allein zur Ausführung gelangen.

Dass beim Singen mit dem ersten Atemzug auch der Thorax in die Inspirationsstellung gebracht wird, dürfte bei der Beurteilung der Reinheit kaum in Frage kommen. Ebensowenig dürfte die typische Abdominalatmung dadurch Einbusse erleiden, dass sich eine Bewegung des unteren Rippenrandes wärend derselben immer beobachten lässt. Letztere Bewegung ist nicht als Resultat der Energie der Atmungsmuskel aufzufassen, sondern lediglich eine passive Bewegung, hervorgerufen durch den wechselnden Druck, unter dem sich die Abdominalorgane wärend der diaphragmatischen Atmung befinden. Ich wiederhole es: bei der Brustatmung ist also die Form des Thorax fortwärend einem Wechsel unterworfen; bei der Abdominalatmung bleibt dieselbe constant und nimmt dazu die grösstmögliche Ausdehnung an. Es bedarf kaum des Hinweises, dass dadurch die Resonanz bedeutend gewinnt. Rücksichtlich der Lungen sind die Verhältnisse nicht so einfach, aber bei näherer Betrachtung kommen wir zum Schluss, dass auch hier die Abdominalatmung für die Resonanz die günstigsten Verhältnisse schafft.

Ohne Frage bietet der Labyrint der luftführenden Gänge und Canäle in den Lungen je nach der Ausdehnung, der Richtung und dem Grade des Wechsels, dem dieselben wärend der Atmungsexcursionen unterworfen sind, den Schallwellen einen sehr verschiedenen Widerstand. Namentlich wichtig sind die Bronchi mit ihren Verzweigungen, wärend die Alveolargänge und die einzelnen Bläschen nur in zweiter Linie in Betracht kommen. Vergegenwärtigen wir uns den Zustand des genannten Canalsystems wärend der in Frage stehenden Atmungstypen, so finden wir, dass der Wechsel in Bezug auf das Lumen und die Richtung der Bronchi bei der Brustatmung ein ganz bedeutender sein muss. Bei der Inspiration dehnt sich der Brustkorb aus; mit ihm zugleich die Bronchi, um bei der Exspiration gemeinsam sich zu verengern. Der Unterschied in der Weite des Lumens wärend der In- u. Exspiration kann im Mittel auf 8—12% taxirt werden. Nicht weniger dürften die Unterschiede im Richtungswinkel der einzelnen Bronchi wärend der verschiedenen Atmungsphasen betragen.

Neben der grossen Wahrscheinlichkeit, die diese Veränderungen durch die theoretischen Betrachtungen gewinnen, sind dieselben einmal von Schrötter direct beobachtet worden [1]).

Ganz anders verhält es sich bei der Abdominalatmung. Hier bleibt der Thorax wärend der ganzen Atmungsphase entweder vollständig, oder so gut wie vollständig unverändert. Dementsprechend verändern die Bronchi die einmal eingenommene Lage nicht; das Lumen derselben bleibt das grösstmögliche, die Excursionen der Lunge sind hauptsächlich auf die Alveolen und kleinen Bronchialröhren an der Lungenbasis verlegt. Die Richtung der Excursionen hat sich verändert; sie geschieht in der Verticalaxe, nicht in der Frontal- resp. Sagittalaxe. Mit einem Worte: bei der Abdominalatmung verharren alle consonirenden Räume in der einmal eingenommenen Richtung und Ausdehnung.

---

1) Jahresbericht über die Gesammtleist. der Med. 1873.

Stellen wir nun diese ermittelten Verhältnisse bei der einen und der anderen Atmung in Bezug auf die Mitschwingung einander gegenüber, so ist klar, dass alle Vorzüge auf der Seite des Abdominalatmens sein müssen.

In diesem Umstande dürfte in allererster Linie die günstige Ein wirkung des Abdominalatmens auf das Singen zu suchen sein.

Dazu kommt noch ein Umstand, der nicht weniger in die Wagschale fällt, da er sehr geeignet erscheint die Gleichförmigkeit des Tones zu erhöhen.

Die Energie, mit der die Exspiratoren wirken, ist, wie bei allen Muskeln, am Anfange der Contraction am ergiebigsten, wärend sie zum Schluss mehr und mehr erlischt. Beim Brusttypus geht dieser Wechsel der Energie parallel den Veränderungen in den luftführenden Gängen, ist, ich möchte sagen, proportional dem Grade der Consonanz der Lungen. Am Anfange der Ausatmung, wo die Kraftentwickelung am stärksten ist, ist auch die Consonanz am günstigsten; am Ende der Ausatmung sinkt diese und jene auf ein minimum herab. Wie sehr diese Proportionalität zwischen Ausatmungsenergie und der Consonanz die Gleichförmigkeit des Tones beeinträchtigen kann, braucht nicht mehr hervorgehoben zu werden.

Beim Abdominaltypus marquirt sie sich aus bereits erörterten Gründen bedeutend weniger.

Der zweite Hauptvorzug des Abdominaltypus liegt in der grossen Elasticität und dem Uebungsgrade der Bauchmuskel.

Bekanntlich geht die Ausatmung allgemein ohne active Mitwirkung der Muskel vor sich; die Exspiratoren bei der gewöhnlichen Atmung werden also im ganzen wenig geübt. Anders steht es um die Bauchmuskel, die Exspiratoren bei der Abdominalatmung. Diese sind neben verschiedenen anderen Functionen hauptsächlich bei der Aufrechthaltung des Rumpfes beständig in Action, besitzen also neben Kraft sehr entwickeltes Anpassungsvermögen an die Willensimpulse. Diese Fähigkeiten lassen sich bei einiger Uebung leicht auf die Atmung übertragen und geben somit dem Sänger die Möglichkeit an die Hand seine Kraftquelle nach Bedürfniss wirken zu lassen. Der Gradationsmöglichkeit kommt noch der Umstand zu Gute, dass die Bauchmuskel nicht durch starre Wände, wie die Thoraxmuskel, sondern durch eine elastische Muskelwand, das Zwerchfell, und endlich nicht direct, sondern erst durch compressible Baucheingeweide auf die Lungen wirken.

Dem letzten Umstande möchte ich besonders viel Gewicht beilegen. In einer compressiblen Luftschicht, welche die Lungen von den sich contrahirenden Muskeln trennt, ist in gewissem Sinne ein Puffer gegeben, der den Muskelstoss, falls er zu stark ausfallen sollte, auffängt und mässigt.

Dass eine solche Vorrichtung heilbringend ist, lässt sich leicht einsehen. Unbeabsichtigt in der Aufregung, nicht selten aber auch mit Wissen, spannt der Sänger die ganze ihm zur Verfügung stehende Muskelkraft an. Eindruck zu machen, darum ist ihm zu thun; gelingt es nicht durch Kunst und Schönheit des Tones, so soll es durch Gewalt und Intensität desselben erzwungen werden. Werden zu dem Zweck alle Ausatmungsmuskel angespannt, und der Druck ohne jeg-

liche Abschwächung durch die Thoraxwände auf die Lungen übertragen, so ist der entstehende Luftanprall viel zu stark für die Stimmbänder. Momentanes Schmerzgefühl, hervorgerufen durch leichte Haemorrhagie, in der Folge Katarrh und Schwächung, das ist die Reaction.

Sie ersehen hieraus, dass die Regulirvorrichtung nicht in den Zwerchfellcontractionen zu suchen ist, sondern in etwas anderem; nicht die geringere Anzahl der zur Contraction herangezogenen Muskel bewahrt die Stimmbänder vor Ermüdung und Erschlaffung, sondern ihre richtige Gruppirung und nach physiologischen Grundsätzen geleitete Anwendung.

In Anbetracht aller obiger Vorzüge ist einleuchtend, warum von Alters her die Empirie die Abdominalatmung empfohlen und bevorzugt hat.

Nun erhebt sich aber die Frage, ob die Abdominalatmung ohne Mitwirkung des Thorax überhaupt möglich ist?

Wenn man von der in Frage stehenden Atmung absolute Immobilisirung des Thorax verlangt, so muss die Antwort negativ ausfallen. Auf das vollständige Stillhalten des Thorax kommt es jedoch durchaus nicht an.

Unbedeutende Excursionen des unteren Rippenrandes üben auf den Brustkasten wie auch auf die Bronchiallumina keinen Einfluss aus. Auch dürfte dadurch das exacte Anpassungsvermögen der breiten Bauchmuskel keine Einbusse erleiden.

Der zweite Einwand, der diesem Atmungstypus gemacht werden kann, besteht darin, dass der Thorax wärend der Phonation in der Exspirationsstellung verharren muss, um möglichst günstige Consonanz zu erzielen, und den Abdominalmuskeln genügend Stützpunkte für erfolgreiche Contraction zu geben. Dieses beansprucht einen gewissen Kraftaufwand von Seiten der Inspiratoren.

Ist nun dieser, so zu sagen unnütze, Kraftaufwand nicht eine zu grosse Anforderung an den Organismus? Leidet darunter nicht die Beweglichkeit der Atmung? Tritt hier nicht die Mandl'sche lutte vocale in ihre Rechte?

Zur Entlastung dieses Einwandes lässt sich erwähnen, dass die Thoraxerweiterer im wahren Sinne des Wortes keine Antagonisten der Abdominalmuskel sind. Ausserdem dürfte der Kraftverbrauch der Inspiratoren nicht sehr bedeutend sein. Der Druck von unten, von der Seite des Abdomens, nimmt ihnen einen bedeutenden Teil der Arbeit ab. Endlich ist der Sänger durchaus nicht gezwungen den Thorax immer in der Inspirationsstellung zu fixiren. Beim gewöhnlichen Singen ist Ruhestellung des Thorax ausreichend. Nur die Forcepartieen erfordern möglichste Anspannung aller Ressourcen.

Zum Schluss wäre noch die Frage zu erörtern, ob vermittelst der Zwerchfellexcursionen ohne Beteiligung des Thorax genügend viel Luft herangezogen werden kann?

Diese Frage lässt sich nur durch Experiment entscheiden, und zwar indem man einen Ton vermittelst der Brust- und Abdominalatmung zu halten sucht, oder aber, dass man mit Hülfe von Spirometer das Luftquantum direct bestimmt.

Die in dieser Hinsicht von mir angestellte Untersuchung ergab,

dass das Luftquantum bei der Brustatmung demjenigen bei der Abdominalatmung ungefähr gleichkommt, der Ton sich jedoch vermittelst der Abdominalatmung unter sonst gleichen Bedingungen länger halten lässt.

Nach der Untersuchung von Volkmann [1]) beruht übrigens die Vergrösserung des Brustraumes nicht so sehr auf der Erweiterung des Thorax, als auf der Senkung des Diaphragma.

Discussion.

Prof. **Botey** (Barcelone) dit que les causes des extinctions de la voix sont de deux ordres:

A) professionnelles, B) anatomiques.

A. La voix parlée principalement et l'abus de la parole et du chant.

B. Anatomiques: les nodules et des lésions minimes de relachement des cordes vocales, principalement au 1/3 antérieur et qui passent très-souvent inaperçus ou que l'on n'obsèrve qu'après avoir fait chanter le malade. Ce sont des lésions congestives, des paralysies, des relachements qui n'aparaissent qu'après l'exercice plus ou moins prolongé, dans quelques cas.

Prof. **Cozzolino** (Naples) parle de la pathogénèse des désordres fonctionnels de la voix, qu'il faut rechercher dans les systèmes musculaire (hypo-myo-asthénies) et nerveux, même sympathique, du larynx (laryngo-névro-asthénies).

Il pense aussi que les désordres de la fonction vocale après des toxinfections sont en rapport avec les toxines (laryngo-asthénies infectieuses).

De même on sait très-bien quelle influence inhibitrice ont sur la voix les maladies de l'esprit (laryngo-asthénies psychiques) et celle exercée par les maladies de l'oreille, influence illustrée surtout par Brown-Séquard, Ewald etc. et qui est donnée par ces maladies qui diminuent, ou — pire encore — détruisent la fonction auditive (laryngoasthénie et laryngocacophonie otitique). En effet, la fonction auditiven normale dirige l'ortophonie et toutes les nuances de la voix.

La castration après le complet développement de l'organisme (25 ans) ne modifie presque pas la voix, tandis qu'elle modifie la nutrition et les fonctions du reste de l'organisme. Cette modification sur l'organisme peut être expliquée par l'action dynamogène des testicules et des ovaires, glandes internes, qui, en même temps que des extraits toxiques, fournissent, comme le corps thyroïde, des produits utiles, dont la spermine paraît être le plus important.

Lorsque l'influence bienfaisante dynamogène des génitaux vient manquer ou bien elle va être retardée, alors on a de différentes formes d'infantilisme (voix eunuquoïde).

Beaucoup de pathologistes ont reproduit expérimentellement ces observations et ont trouvé l'explication de l'action bénigne de ces glandes dans la propriété oxydante ou du moins favorable aux oxyda-

---

[1]) Zeitschrift für Entwicklungsgeschichte uud Anatomie. Bd. II p. 159.

tions dont jouit la spermine, comme dit Poehl et répète Charrin dans son livre sur les Poisons de l'organisme.

Ainsi il faut mettre les désordres de la voix sans lésions macroscopiques du larynx etc., dans la grande famille des hypo-myo-asthénies et des névro-asthénies du larynx, provoquées par différentes causes endogènes et exogènes et surtout par des abus de la voix pas en rapport de son propre régistre ou par surmenage (laryngo-myo-asthénies par surmenage). Il y a aussi une forme de laryngo-névro-asthénie par traumatisme direct ou indirect de l'organe.

Dr. **Gottstein** (Breslau).

Eine neue Methode zur Photographie menschlicher Körperhöhlen.

(Demonstration der photographischen Apparate und stereoskopischer Photographien).

Die Methode besteht darin, dass als Lichtquelle Glühlämpchen benutzt werden, die durch mehrfach erstärkte Spannung zum momentanen Durchglühen bei intensivster Lichtwirkung gebracht werden. Die Photographien sind stereoskopisch aufzunehmen. Dank der besonders zweckmässig angebrachten Lichtquelle ist es ermöglicht, den Apparat selbst an das Object nahe heran zu bringen. Die Methode eignet sich für den Pharynx, Larynx, Oesophagus, Vagina, etc. Die Apparate sind angefertigt von Herrn Georg Hirtel, Breslau. Ausführiche Mitteilung folgt demnächst.

Séances tenues en commun

avec les Sections de Pédiatrie et d'Hygiène.

Lundi, le 11 (23) Août.

(Voir la Section VI: Maladies de l'enfance).

Septième Séance.

Mardi, le 12 (24) Août, 9 h du matin.

Présidents: Prof. Middlemas Hunt (Liverpool), Prof. Gaviño (Méxique).

Secrétaires: Dr. Hutchison (Glasgow), Dr. Rosenberg (Berlin).

Dr. **M. Hajek** (Wien), Rapporteur.

Aetiologie, Diagnose und Therapie der Erkrankungen der Nasennebenhöhlen (exclusive der Oberkieferhöhle).

(Aetiologie und Diagnose).

I. Aetiologie.—Durch die anatomischen Untersuchungen von Weichselbaum, Harke, Dmochowsky und E. Fränkel sind unsere Kenntnisse über die Ursachen der Nebenhöhlenerkrankun-

gen erheblich gefördet worden. Wir wissen heute, dass eine Reihe von Infectionskrankheiten, vor Allem die Influenza, Masern, Scharlach, Typhus abdominalis, croupöse Pneumonie, seltener die Variola, ferner Eiterungsprozesse an verschiedensten Körperteilen, häufig mit schleimig-eiteriger oder eiteriger Entzündung der Nebenhöhlen einhergehen. Trotz eifriger bakteriologischer Untersuchungen, welche insbesondere von E. Fränkel in ausgiebigem Masse vorgenommen wurden, ist es bisher nicht gelungen mit Sicherheit festzustellen, welche Rolle den im Nebenhöhlensecret constatirten Bakterienarten zuzuerkennen sei, ob dieselben die primäre Ursache der Höhlenerkrankung oder nur eine secundäre Infection darstellen. Die Verschiedenartigkeit der vorgefundenen Bakterienarten, von welchen am häufigsten zu constatiren sind: der Fränkel-Weichselbaum'sche diplococcus pneumoniae, der staphylococcus pyogones aureus und albus, streptococcus pyogenes, bacillus mucosus capsulatus, bacterium coli etc., beweisen jedenfalls, dass wenn wir die vorgefundenen Bakterienarten als die primären Krankheitserreger gelten lassen wollen, dass dann diese Fähigkeit verschiedenen Bakterienarten zugeschrieben werden muss.

In welcher Weise die angeführten Infectionskrankheiten zur Erkrankung der Nasennebenhöhlen beitragen, ist noch nicht vollkommen klargestellt. Die bisherigen Untersuchungen machen es wahrscheinlich, dass die genannten Infectionskrankheiten in den Nebenhöhlen der Nase eine erhöhte krankhafte Disposition schaffen, die Entzündung selbst aber durch irgend eine, schon in normalen Verhältnissen in der Nase und in den Nebenhöhlen vorkommende Bakterienart bedingt wird. Zu Gunsten dieser Annahme sprechen die bakteriologischen Untersuchungen E. Fränkel's, der als den häufigsten Bewohner normaler Nebenhöhlen den Fränkel-Weichselbaum'schen diplococcus vorfand, eine Bakterienart, welche auch in eiterig entzündeten Nebenhöhlen häufig vorgefunden wird, und von welcher wir wissen, dass sie auch bei Entzündungen der oberen Luftwege eine hervorragende Rolle spielt.

Eine zweite Frage, welche in der Aetiologie der Nebenhöhlenerkrankungen noch discutirt werden muss, ist: repräsentiren die bei den erwähnten Infectionskrankheiten vorkommenden Erkrankungen selbstständige Erkrankungen der Nebenhöhlen, oder Erkrankungen, welche von der Nasenschleimhaut aus fortgepflanzt wurden. Die Theorie von dem nasalen Ursprung rührt, wie bekannt, von Zuckerkandl her, wärend die Annahme der selbständigen Erkrankung zuerst von Kuchenbäcker (bei Siebenmann) klinisch begründet und durch die Untersuchungen Harke's und E. Fränkel's auf anatomischer Grundlage gestützt wurde. Es scheint in letzterer Zeit die Annahme von der selbständigen Erkrankung allgemeinere Geltung zu haben, wärend der nasale Ursprung, wie es scheint, in Zweifel gestellt wird. Umsomehr möchte ich aber betonen, dass für den nasalen Ursprung der Nebenhöhlenentzündungen unzweifelhafte Beweise existiren. Wenn uns nichts anderes als die Beobachtung der Exacerbationen der chronischen Empyeme, wobei wir den Fortgang der Nasenschleimhautentzündung auf die Nebenhöhlen direct beobachten können, zur Verfügung stünde, wäre genügend, um die Lehre von der Entstehung der

Nebenhöhlenentzündungen per continuitatem von der Nasenschleimhaut aus aufrecht zu erhalten. Allerdings ist manchmal die Entzündung der Nasenschleimhaut keine besonders hochgradige, so dass sie bald verklingt, ein Umstand, welcher für die Anatomen dafür massgebend gewesen, dass sie die Beteiligung der Nasenschleimhaut vollkommen in Abrede stellten.

Die klinische Beobachtung der acuten Empyeme der Nasennebenhöhlen zeigt, dass die Eiterungen der Nebenhöhlen häufig spontan heilen. Die Frage, warum manche acute Empyeme spontan heilen, andere dagegen in den chronischen Zustand übergehen, ist eine der wichtigsten. Schon Zuckerkandl hat hervorgehoben, dass die Lage und Weite der Ausführungsgänge bestimmend dafür sein müsse, ob ein Secret aus den Nebenhöhlen frei abfliessen kann oder stagnirt, somit den Gedanken nahegelegt, welcher zur Beantwortung obiger Frage heranzuziehen ist; aber Dmochowsky hat es zuerst direct ausgesprochen, dass eigentlich jede Nebenhöhlenentzündung von Natur aus zur Heilung tendire, und wenn nicht jeder Fall spontan heile, dies nur daran läge, dass infolge ungünstiger Umstände das Secret nicht genügend abfliessen könne, wodurch erst jener länger dauernde Reiz auf die Schleimhaut ausgeübt wird, welcher dann zu dauernder und schwer zu beseitigender Secretion der Schleimhaut der Nebenhöhlen führt. Obwohl die Erfahrungen Dmochowsky's sich fast nur auf die Kieferhöhle bezogen, lässt sich dieselbe Betrachtung fast unverändert auch auf die anderen Nebenhöhlen anwenden. Den Beweis dafür kann ich durch Beobachtungen acuter Empyeme im frühen Stadium anbringen. Jemand acquirirt im Gefolge von Influenza eine doppelseitige Naseneiterung. Die rhinoskopische Untersuchung ergiebt wasserhaft eiteriges Secret beiderseits im mittleren Nasengange, welches nach dem Abtupfen unaufhörlich nachquillt. Die täglich um eine bestimmte Tageszeit auftretenden Stirnkopfschmerzen, sowie hochgradige Druckempfindlichkeit machen es in hohem Grade wahrscheinlich, dass beiderseits Stirnhöhleneiterung besteht, obwol die Sondirung der Stirnhöhlen beiderseits unausführbar ist. Da der Prozess frisch ist, wird vorderhand exspectativ verfahren. Nach ein paar Tagen verschwinden die Eiterung und der Kopfschmerz auf der rechten Seite, bleiben aber in demselben Masse, wie vorher bestehen auf der linken Seite. Wie ist das zu erklären? Die rhinoskopische Untersuchung giebt dafür einen bemerkenswerten Aufschluss. Es zeigt sich nämlich auf der rechten Seite, also dort, wo Eiterung und Schmerz spontan verschwunden sind, der mittlere Nasengang ziemlich weit, so dass ein grosser Teil des hiatus semilunaris sichtbar ist, wärend auf der linken Seite die mittlere Muschel stark lateralwärts eingerollt erscheint, so dass man vom Hiatus und seiner Begrenzung nichts zu sehen vermag. Was liegt angesichts eines derartigen Befundes näher, als der Gedanke, dass linkerseits infolge des Abschlusses des mittleren Nasenganges der Abfluss erschwert wurde! Nach Entfernung des vorderen Endes der eingerollten linken mittleren Muschel quillt eine reichliche Menge dicken, rahmigen Eiters hervor. Die Schleimhaut des mittleren Nasenganges und der Begrenzung des nunmehr sichtbaren hiatus erweisen sich als oedomatös. Drei Tage nach der Operation war auch links

von Eiterung und Schmerzen keine Spur vorhanden. Nach mehr als ein und einem halben Jahre erweist sich der Fall als absolut geheilt. Der Erfolg der Therapie ist in dem beschriebenen Falle die Controlle für die Richtigkeit der Hypothese.

Ich habe das eine Beispiel und dieses auch nur in den Hauptzügen mitgeteilt, um nicht durch Casuistik zu ermüden, ich könnte aber noch eine ganze Reihe von Fällen mitteilen, wo es sich überall zeigte, dass ungünstige anatomische Verhältnisse um den Ausgang der betreffenden Nebenhöhlen herum (Einrollung der mittleren Muschel mit oder ohne Septumdeviation auf der betreffenden Seite, Eindickung des Secretes) und demzufolge erschwerter Abfluss, selbst bei sonst genügend grossem Ausführungsgang, als disponirende Ursachen für das Chronischwerden, d. i. für die Stabilisirung der Nebenhöhlenerkrankungen aufzufassen sind.

Es wird selbstverständlich noch zahlreicher einschlägiger Beobachtungen bedürfen, um alle die Stabilisirung der Empyeme fördernden Momente ausfindig zu machen.

Mit der Aetiologie der Nebenhöhlenerkrankungen eng verbunden ist die Frage nach der Genese der Nasenpolypen und der Ozaena. Dass die Polypen in vielen Fällen ihre Enstehung einer Nebenhöhleneiterung verdanken (Bayer), ist über jedem Zweifel erhoben, ebenso sicher, dass die forwärende Recidive der Polypen durch eine Nebenhöhleneiterung unterhalten werde. Ebenso bestimmt lässt sich indes feststellen, dass eine Anzahl von Nasenpolypen nicht als die Folge von Nebenhöhlenerkrankungen auftritt, sondern einer primären, entzündlichen Hypertrophie des Siebbeinschleimhautüberzuges ihren Ursprung verdankt. Ob die Polypen als primäre Ursache für eine Nebenhöhlenerkrankung in Betracht kommen, lässt sich zwar schwer erweisen, ist aber wahrscheinlich, indem manche Eiterungen nach Entfernung der Polypen ohne weitere Massnahmen heilen.

Die Lehre von der „necrosing ethmoiditis“ (Woakes) und ihre Beziehung zu den Nasenpolypen ist, wie ich glaube, durch die Arbeiten Zuckerkandl's und durch meine histologischen Untersuchungen endgültig festgestellt worden. Die Polypen sind die primären Bildungen, die hyperplastische und rareficirende Ostitis dagegen—das secundäre Product. Von dem Gegenteile, wie es zuerst Woakes gelehrt hat, kann keine Rede sein.

In Bezug auf den Anteil, welchen die Nebenhöhlenerkrankungen bei der Ozaena nehmen, stehen die Ansichten mehr denn je diametral einander gegenüber. Wärend eine Reihe von Autoren der Nebenhöhlenerkrankung nur die Bedeutung eines accidentellen Vorkommens zuerkennt, wollen andere Autoren (Grünweld, Bresgen) die primäre Erkrankung der Nebenhöhlen als Ursache der Ozaena gelten lassen. Die bakteriologischen Untersuchungen über die Ozaena scheinen seit den diesbezüglichen Arbeiten Abel's abgeschlossen zu sein; sie haben das Wesen der Ozaena nicht aufgeklärt. Zur Klarstellung der Lehre der Ozaena thut es noch an weiteren klinischen Untersuchungen not, welche die Vielfältigkeit des Bildes erklären. Dass das Secret nur von einzelnen Stellen, und nicht immer von denselben geliefert wird, scheint mir nunmehr doch erwiesen zu sein. Ich hoffe,

dass die Discussion über diese Frage uns in der Erkenntniss der Ozaena weiter fördern wird.

II. Diagnose.—In Bezug auf die Diagnose der Stirnhöhlen- und Siebbeinlabyrinterkrankungen herrscht noch immer ein Gegensatz der Anschauungen zwischen Rhinologen einerseits, Chirurgen und Ophthalmologen andererseits. Dies rührt bekanntermassen daher, dass die Chirurgen und Ophthalmologen die Erkrankungen der genannten Nebenhöhlen fast immer in einem fortgeschrittenen Stadium zu Gesicht bekommen, in einem Stadium, wo ein Durchbruch bevorsteht oder bereits erfolgt, wärend die Rhinologen ihr Hauptaugenmerk mehr auf die Erkenntniss der beginnenden oder doch mehr unter latenten Symptomen verlaufenden Fälle richten. In der That stösst die Diagnostik des Empyems der genannten Nebenhöhlen bei bereits vorhandener Fistelbildung oder bei Entstehung eines Orbitalabscesses nebst bestehender Naseneiterung auf keine sonderlichen Schwierigkeiten, wärend die Erkenntniss eines latenten Empyems schon gründliches rhinologisches Orientirungsvermögen erheischt. Bei der Diagnose des latenten Empyems der Stirnhöhle und des Siebbeinlabyrintes ist die Sonde als das souverainste Mittel zu nennen. Nur mit Hilfe der Sonde lassen sich unwiderleglich positive Befunde über die Quelle der Eiterung erheben und Irrtümer vermeiden. Der Gebrauch einer zarten, biegsamen Sonde ist für einen auch nur wenig geübten Specialisten ungefährlich. Da es nicht geläugnet werden kann, dass unter den Autoren eine verschiedene Ansicht darüber herrscht, ob man Stirn- und Siebbeinlabyrint sondiren soll, muss ich meinen Standpunkt dahin präcisiren, dass im Interesse der Sicherheit der Diagnose die erwähnten Nebenhöhlen sondirt werden müssen.

Wenn wir nun vor Allem die offenen Eiterungen der genannten Höhlen in Betracht ziehen, so muss als Princip aufgestellt werden, dass nur der Nachweis des direct aus dem Ausführungsgange einer bestimmten Höhle hervorquellenden schleimig-eiterigen oder eiterigen Secretes die Diagnose sichert. Die subjectiven Symptome werden mit Recht wegen ihrer Inconstanz weniger beachtet. Letztere können die Diagnose mitunter unterstützen, wie z. B. eine besondere Empfindlichkeit der vorderen Stirntafel und mehr noch die Druckempfindlichkeit der orbitalen Wand der Stirnhöhle die Diagnose des Stirnhöhlenempyems (Kuhnt). Allein neben der Wichtigkeit des Sondenbefundes sind die anderen Symptome nur von secundärer Bedeutung. Dass behufs Sondirung beider genannten Höhlen sehr häufig die Entfernung des vorderen Endes der mittleren Muschel conditio sine qua non ist, ist, wie ich glaube, eines der am wenigsten bestrittenen diagnostischen Massnahmen.

Hervorgehoben muss werden die besondere Schwierigkeit, welche einer genauen Differentialdiagnose zwischen Empyem der Stirnhöhle und der vordersten Siebbeinzellen entgegensteht. Dies hängt von den zahlreichen anatomischen Varietäten ab, welchen die vorderen Siebbeinzellen unterworfen sind; insbesondere kommt hierbei eine stark gegen die Stirnhöhle vorspringende Siebbeinzelle in Betracht, deren Ausführungsgang sich in der vordersten Partie des hiatus sich befinden kann. Die Lage der Sonde in einer solchen Zelle kann vollkommen mit derjenigen in der Stirnhöhle übereinstimmen. Allerdings lehrt die Erfahrung, dass das Empyem der Stirnhöhle und der vorderen Sieb-

beinzellen gewöhnlich Hand in Hand gehen und es dreht sich bei der endonasalen Diagnostik doch hauptsächlich' um die Frage, ob der Eiter aus einem oder aus mehreren Punkten hervorquillt.

Im Uebrigen bereitet die Diagnose des Siebbeinlabyrintempyemes keine besonderen Schwierigkeiten. Bei offenen Empyemen ist nach Entfernung der Polypen und sonstiger Hypertrophien die Feststellung des Eiterherdes mittelst Sonde eine Leichtigkeit. Wiederholte, schonende Untersuchung ist selbstverständlich Hauptbedingung. Ferner muss vor Augen gehalten werden, dass selbst bei ausgesprochener eiteriger Secretion des Siebbeinlabyrintes manchmal ein negativer Befund vorliegt; desshalb ist die wiederholte Untersuchung eines der Haupterfordernisse; zur Entfernung der Hypertrophien und Freilegung des Weges zum Eiterherd sind schneidende Instrumente und nicht die Galvanokaustik (Alexander) angezeigt.

Die geschlossenen Empyeme des Siebbeinlabyrintes können durch Hervorwölbung der Papierplatte gegen die Orbita letztere einengen und zu Bewegungsstörung des Bulbus Veranlassung geben. Durchbruch der Papierplatte hat Orbitalabscess, Exophthalmus, später Fistelbildung im Gefolge. Durch frühzeitige Erkenntniss der Eiterungen des Siebbeinlabyrintes ist man in der Lage die erwähnten gefährlichen Complicationen hintanzuhalten, wofür ich in meiner Erfahrung mehrere Belege habe. Die Dilatation des Siebbeinlabyrintes gegen die Nasenhöhle zu äussert sich gewöhnlich nur an mehr circumscripten Partien und ist zumeist als eine Verbreiterung der mittleren Muschel in die Augen fallend. Das Bild der stark vergrösserten mittleren Muschel kann in verschiedener Weise zu Stande kommen: erstens, wenn in einer sogenannten blasig entwickelten Muschel Eiterretention eintritt und die Wände der Muschel allmälig ausgedehnt werden. Diese Form entspricht mehr einer circumscripten Gangeiterung, denn einer Labyrinterkrankung. Zweitens kann eine Geschwulstbildung durch Dilatation einer in den Ansatz der mittleren Muschel hineinragenden Siebbeinzelle entstehen. Drittens kann eine durch Secretstauung ausgedehnte bulla ethmoidalis stark nach innen und unten gedrängt werden, so dass sie über der unteren Muschel als einzig sichtbare, geschwulstförmige Hervorragung des Siebbeinlabyrintes zu erblicken ist. Die Geschwulst imponirt nach der Untersuchung als eine vergrösserte mittlere Muschel; erst nach der Entfernung des grössten Teiles der Knochenblase wird durch das Erscheinen der früher verdrängten mittleren Muschel der wahre Sachverhalt erkannt (Referent).

In einer nicht unerheblichen Anzahl von Fällen ist die Diagnose der Siebbeineiterungen nur nach längerer Behandlung des Krankheitsfalles zu stellen; das ist der Fall, wenn geschlossene Eiterungen einzelner Siebbeinzellen vorliegen, welche aber noch nicht dilatirt sind. Die Eiterung wird in solchen Fällen erst nach Ausräumung der Hypertrophien manifest.

Die Unterscheidung, ob die Eiterung das vordere oder das hintere Siebbeinlabyrint betrifft, ist nur dann sicher möglich, wenn die Eiterung bis zum Zeitpunkte der Untersuchung eine offene gewesen ist. Nur in diesem Falle gilt die Regel, dass das vordere Labyrint das Secret in den mittleren Nasengang, das hintere Labyrint dagegen in den

oberen Nasengang entleert. Im letzteren Falle ist das Secret vorne am Schnabel der mittleren Muschel oder in der Choane über der mittleren Muschel sichtbar. War das Empyem dagegen inzwischen geschlossen, dann können durch Druck und Nekrose an einzelnen Partien Fisteln entstanden sein, wodurch dann der Secretabfluss sich nicht mehr nach den normalen Ausführungsgängen richtet.

An die Diagnose der hinteren Siebbeinzellen schliesst sich die Diagnose des Keilbeinhöhlenempyems an, da der rhinoskopische Befund analog dem Befunde bei der Eiterung der hinteren Siebbeinzellen ist. Auch für die Diagnose des Keilbeinhöhlenempyems gilt der Satz, dass nur die Verfolgung des Eiters bis in die Keilbeinhöhle selbst unumstösslich die Diagnose sichert. Da der Ausführungsgang der Keilbeinhöhle nur selten sichtbar und nicht immer auffindbar ist, muss des öfteren die mittlere Muschel partiell oder total resecirt werden. Ebenso ist in Bezug auf die Differentialdiagnose zwischen der Eiterung der hinteren Siebbeinzellen und der Keilbeinhöhle auf die häufig unerlässliche Resection des grössten Teiles der mittleren Muschel hinzuweisen.

Die durch Sondenuntersuchung erhobene Resistenz einzelner Partien des Siebbeines oder der vorderen Wand der Keilbeinhöhle, eventuelles Knistern, Krachen oder das Gefühl der Rauhigkeit, können für sich allein ebensowenig ausschlaggebend für die Diagnose sein, als die seitens des Kranken angegebene Localisation der eventuell vorhandenen Schmerzen.

Prof. **E. J. Moure** (Bordeaux), Corapporteur.

Traitement des sinusites (maxillaire excepté).

I.

Mon confrère le Dr. Hajek, de Vienne, ayant bien voulu se charger de ce qui a trait aux symptômes et au diagnostic des sinusites (maxillaire excepté), je n'ai à m'occuper dans ce rapport que du traitement des affections susceptibles d'envahir ces différentes cavités accessoires de la face.

Tout d'abord il me semble que le traitement des sinusites doit être approprié non seulement à chacune des cavités malades, mais encore aux divers processus inflammatoires et suppuratifs de ces régions. Il ne pourrait en effet venir à l'esprit de personne de traiter de la même manière un simple écoulement muqueux ou muco-purulent et une sinusite fongueuse avec formation de points d'ostéite et même de séquestres. De même, l'inflammation isolée de l'une des cavités ne saurait réclamer la même intervention que la suppuration de tous les sinus de la face.

Or, dans les travaux publiés jusqu'à ce jour par la plupart des auteurs qui se sont occupés de cette question, ces différentes applications de nos moyens d'action ne me paraissent pas avoir été suffisamment indiquées, et les données fournies par chaque opérateur me semblent s'appliquer à des catégories de cas, ou même aux faits par-

ticuliers qu'ils publient, plutôt qu'à l'ensemble des lésions susceptibles d'être observées dans les cavités annexes du nez.

C'est ainsi que Grünwald, dans son livre très important sur les empyèmes des sinus[1]), dit: „Le traitement doit avoir pour but de faciliter l'écoulement du pus et d'enlever tout ce qui pourrait entretenir la suppuration". Cette formule générale est évidemment fort sage, mais elle ne donne au praticien que des indications vagues qui le laisseront souvent perplexe dans tel ou tel cas déterminé. Aussi, pour arriver à un peu de précision dans le traitement des sinusites, le premier point consiste, je crois, à établir les formes cliniques que l'on est susceptible d'observer dans la pratique et les moyens dont nous disposons pour combattre ces manifestations morbides variées.

En faisant une classification aussi systématique, j'encours évidemment le reproche de ne pas envisager tous les cas susceptibles d'être rencontrés par le praticien; mais un rapport doit, il me semble, avoir des visées plus larges, il ne saurait étudier les faits exceptionnels ou particuliers, mais un ensemble de lésions pathologiques les plus communes; c'est ensuite à chaque observateur à classer ou à rapprocher de tel ou tel groupe ainsi artificiellement créé, les faits qui pourraient s'en éloigner en apparence.

Pour ce motif, j'ai d'abord indiqué le traitement de chaque cavité accessoire, et pour chacune d'elles j'ai tâché d'étudier la médication applicable à la catégorie de lésions dont elle est habituellement le siège. Voici en quelques mots les types cliniques inflammatoires et suppuratifs des cavités annexes de la face.

II.

Considérations générales sur les ormes cliniques.

En envisageant les affections des cavités accessoires d'une manière un peu générale, on peut considérer que l'on observe:

1° Un simple suintement muqueux ou muco-purulent se produisant à des intervalles irréguliers, plus ou moins éloignés, et n'occasionnant d'autres symptômes que ceux d'une sécrétion nasale ou naso-pharyngienne un peu plus abondante qu'elle ne devrait l'être, ou un écoulement constant susceptible de devenir plus abondant à certaines périodes et sous certaines influences.

2° Dans un deuxième stade, l'inflammation devient réellement chronique et suppurative; ce n'est plus du mucus ou du muco-pus qui s'écoule à certains intervalles, mais une véritable blennorrhée qui suinte constamment des cavités nasales ou de l'arrière-nez.

Cet écoulement produit, dans quelques cas, une simple tuméfaction des pourtours du canal ou de l'orifice par lequel il s'échappe au dehors, tandis que d'autres fois la muqueuse se tuméfie par places ou même dégénère, produisant ainsi des néo-formations polypoïdes de volume variable qui rétrécissent ou obstruent plus ou moins complètement le canal ou l'orifice de la cavité accessoire malade. La première forme

---

[1]) Die Lehre von den Naseneiterungen, p. 231—234. München, 1896.

est celle dite latente; on a appellé la seconde polypoïde ou fongueuse. Cette dernière est caractérisée par une série de symptômes très nets, sur lesquels le Dr. Hajek a parfaitement insisté dans son rapport.

3° Dans une troisième période enfin, l'intérieur des cavités accessoires elles-mêmes arrive à se remplir de fongosités, à se distendre, à se nécroser même, formant des abcès qui se font jour vers l'extérieur et donnent lieu à des trajets fistuleux permanents et à des déformations externes tout à fait caractéristiques; c'est la forme que l'on peut appeler osseuse.

4° Nous créerons enfin un quatrième groupe qui devra être envisagé séparément aussi et qui comprendra les sinusites combinées, c'est-à-dire les inflammations ne se limitant plus à telle ou telle cavité accessoire, mais atteignant plusieurs d'entre elles en même temps, ou les englobant toutes dans un même processus inflammatoire.

C'est dans cet ordre et pour chacune des cavités accessoires que nous allons étudier le traitement applicable aux différentes formes que nous venons d'indiquer.

Bien entendu, il ne saurait être question dans ce rapport du traitement des sinusites aiguës qui, généralement, guérissent d'elles-mêmes, pour lesquelles nous ne sommes du reste pas consultés par les malades, et qui nous paraissent sortir, je crois, du cadre qui nous a été tracé.

III.

Sinusites ethmoïdales.

A. Forme muqueuse.—Dans les formes légères à suintement muqueux ou muco-purulent survenant d'une manière intermittente, caractérisées au moment des accès par un simple gonflement de la muqueuse, nous pensons qu'il convient d'appliquer les procédés médicaux employés contre les inflamations aiguës de la pituitaire et des sinus. C'est ainsi qu'on pourra faire successivement usage de fumigations ou de humages avec des décoctions de plantes aromatiques dans lesquelles on pourra au besoin ajouter une cuillerée à café de solution mentholée, telle que, par exemple, une solution composée de:

Menthol } Goudron }	à parties égales	5 grammes.
Teinture d'eucalyptus.		250 „

Une cuillerée à café par litre d'eau plus ou moins chaude suivant les cas, et suivant la tolérance des malades. A employer deux à quatre fois par jour pendant cinq à quinze minutes.

Les pulvérisations directes [1]) faites avec des solutions d'huile mentholée, de vaseline iodée (North John [2]), l'écouvillonnage des parties atteintes, à l'aide de glycérine phéniquée au $^1/_{10}$-e ou au $^1/_5$-e, les pulvérisations de nitrate d'argent faites de temps à autre sur les ré-

---

1) Wright, in Trans. of the Amer. laryng. As., 1891. p. 63 et suiv.

2) Local treatment of the accessory nasal cavities (Med. and surg. Reporter, 23 nov. 1889, p. 566).

gions malades, tels sont les moyens qui suffisent en général pour enrayer la forme légère, pour laquelle du reste nous ne sommes souvent pas consultés, ou que nous découvrons par hasard en examinant la gorge, le naso-pharynx ou le nez.

Dans quelques cas même, si les cavités sont largement ouvertes et que l'expulsion des sécrétions se fasse facilement, l'abstention méthodique est encore un mode de traitement préférable à des interventions plus actives.

B. Formes latente et fongueuse.—Dans les suppurations vraies des cellules ethmoïdales, il est rare d'observer simplement du gonflement de la muqueuse pituitaire, car habituellement cette dernière est plus ou moins dégénérée, polypoïde et fongueuse. Dans ces cas, il suffira quelquefois d'enlever les néo-formations qui recouvrent les cellules ethmoïdales et d'ouvrir ces dernières, de faciliter l'écoulement du pus contenu dans leur intérieur, pour obtenir assez rapidement la guérison définitive de la sinusite. D'autres fois, les fongosités retiennent en arrière des amas caséeux qu'il faut supprimer pour voir disparaître les symptômes de sinusite (cas de Bryan[1]); parfois même, la bulle ethmoïdale est atteinte isolément (cas de Goris[2]), et il suffit de l'ouvrir largement, soit à l'aide d'une cuillère tranchante, du galvanocautère, de la pince coupante, de l'anse froide ou galvanique, pour voir disparaître l'affection dont elle était le siège.

En un mot, le nettoyage complet de toute la région et des fongosités qui y sont contenues, la résection des parois osseuses qui limitent les cavités ethmoïdales, très souvent même, ainsi que le conseille Grünwald[3]), l'amputation méthodique du tiers antérieur du cornet inférieur et moyen (Moure), sont les seuls procédés qui permettent non seulement de faciliter l'écoulement du pus, mais surtout de supprimer toutes les causes qui en déterminent la production, et par conséquent de guérir l'empyème fongueux des cellules ethmoïdales. Il ne faut pas hésiter, en effet, à enlever non seulement la muqueuse dégénérée, mais aussi toutes les portions d'os atteintes, en allant au besoin jusqu'à la lame criblée de l'ethmoïde, de manière à bien nettoyer les cavités malades et à obtenir ainsi une cicatrisation définitive.

Ces différents traitements seront faits en une ou plusieurs séances, suivant les cas. Nous ne pensons pas qu'il y ait avantage à se servir d'un instrument unique pour arriver au résultat cherché; et cependant, j'avoue donner volontiers la préférence à la pince coupante, du modèle préconisé par Grünwald, ou mieux encore à celle plus récente, construite sur les indications du Dr. Martin, de Paris; cette dernière, en effet, plus ou moins modifiée comme forme ou comme volume, me paraît être d'un emploi très commode, très simple et des plus faciles à manier. Faisant emporte-pièce, elle permet de supprimer tout le tissu

---

1) A case of suppurating ethmoiditis, 28 janv. 1893 (New-York med. Journ., p. 97).

2) Faits cliniques: un cas d'empyème de la bulle ethmoïdale; cellule ethmoïdale antérieure (Rev. internat. de rhinol., etc., du Dr. Natier, Paris, 1893, nº 8, p. 86).

3) Loc. cit.

pathologique et d'ouvrir très largement la région atteinte. Toutefois, il ne faudra pas se priver des avantages que donne le serre-nœud froid préconisé par Jarvis[1]); l'anse froide constitue en effet un excellent instrument pour enlever certaines végétations polypoïdes un peu volumineuses et même des parties osseuses exubérantes faciles à enserrer. Les currettes de formes variées permettent de terminer heureusement l'opération et de débarrasser les cavités ethmoïdales de tous les détritus ou de tous les restes de fongosités que la pince coupante ou le serre-nœud n'auraient pu enlever. Ces différentes opérations seront faites non seulement avec des instruments stérilisés, cela va sans dire, mais aussi rapidement que possible, de manière à ne pas produire un traumatisme trop considérable et à ne pas exposer le malade à des pertes de sang abondantes. L'opération rapide offre à mon sens toutes sortes d'avantages incontestables sur les procédés lents et peu hardis.

Cette manière de faire me paraît de beaucoup préférable aux procédés qui consistent à ouvrir les cellules ethmoïdales l'une après l'autre, avec des cuillères tranchantes (Cozzolino[2]), le drill (foret), si chaudement recommandé par Bosworth[3]), ou même avec le galvanocautère. La pince coupante, en effet, ou le serre-nœud a l'avantage d'enlever rapidement le tissu pathologique, de sectionner les travées osseuses qui séparent les cellules ethmoïdales et de former une seule cavité, ce qui facilite singulièrement le nettoyage complet de la région, son asépsie, et par conséquent sa cicatrisation rapide.

Le point capital, on le comprend, est de curetter et d'écouvillonner convenablement toute la muqueuse atteinte, de manière à pénétrer jusque dans les parties saines, en agissant cependant avec toute la prudence qui convient dans une région dont les communications avec les cavités craniennes sont si faciles et malheureusement si simples. Il ne faut pas oublier que le nombre des cas de mort[4]) par méningite ou infection, consécutives à des manœuvres chirurgicales pratiquées par le nez sur les cellules ethmoïdales, est malheureusement trop considérable (sans compter les cas malheureux qui n'ont pas été publiés) pour ne pas rendre prudent le chirurgien qui s'aventure dans cette zone des fosses nasales, la plus dangereuse peut-être au point de vue chirurgical, pour une main inexpérimentée ou malhabile. Un lavage soigneux et une insufflation de poudre d'aristol, de dermatol, d'iodol ou même d'iodoforme mentholé, suivant les cas, sur les parties curettées, complèteront utilement le traitement chirurgical.

Il va sans dire que si l'écoulement de sang était trop abondant, on ferait un tamponnement momentané avec une lanière de gaze ordinaire ou de gaze de soie iodoformée, qui arrête facilement l'hémorragie

---

[1]) Trans. of the Amer. laryng. As., 1891, p. 63 et suiv. (Discussion de l'article de Bosworth.)

[2]) Les instruments et la technique chirurgicale employés dans les affections des sinus du nez (frontaux, maxillaires, ethmoïdaux, sphénoïdaux et ethmoïdo-lacrymaux) (Annales des maladies de l'oreille, déc. 1891. nº 12).

[3]) Various form of diseases of the ethmoïde cells (Trans. of the Amer. laryng. Assoc., 1891, p. 63 et suiv.).

[4]) Mulhalf, Trans. of the Amer. laryng. Assoc., 1891, p. 63 et suiv.

opératoire. Mais il ne faut pas employer les tampons comme mode de traitement, parce qu'ils irritent considérablement la muqueuse, activent la sécrétion au lieu de l'arrêter, et occasionnent souvent des symptômes de rétention désagréables et quelquefois même graves pour l'opéré.

Il est inutile d'ajouter que malgré le pouvoir microbicide du mucus nasal, on doit agir avec des mains et des instruments aseptiques, de manière à ne pas porter dans les cavités à opérer des germes infectieux susceptibles de se développer et de déterminer des accidents septiques.

C. Forme osseuse fistuleuse.—Dans les cas où les travées osseuses qui séparent les cellules ethmoïdales sont rompues et où le pus cherche à se faire jour vers l'extérieur, en général vers les parois interne et supérieure de la cavité orbitaire, le traitement par le nez ne saurait suffire, il faut de toute nécessité agir par la voie externe, ainsi que l'a déjà depuis longtemps conseillé le Dr. Knapp[1]) de New-York; bon nombre de cas traités et guéris par ce procédé ont été publiés dans ces dernières années[2]).

On comprendra que nous ne puissions indiquer toutes les méthodes à employer pour combattre ces diverses manifestations. Toutefois, Knapp affirme que la voie orbitaire a l'avantage énorme de bien mettre la cavité malade à nu, ce qui permet de la curetter et de la drainer aisément. L'opération a cependant l'inconvénient peu grave, du reste, de nécessiter la section du nerf frontal, et surtout d'exposer à la section du tendon du muscle oblique supérieur, accident qu'il est cependant facile d'éviter, si l'on connaît l'anatomie de la région et si l'on est prudent dans son intervention.

Il suffira parfois de faire une large incision sur le point saillant de la tumeur pour ouvrir largement la cavité, la nettoyer, la drainer ensuite et obtenir la guérison (cas de Raoult); parfois cependant on sera obligé de déplacer le globe oculaire pour voir convenablement toute l'étendue des cellules ethmoïdales et supprimer les matières caséeuses et les fongosités qui y sont contenues. On pourra même être obligé, comme l'a fait Ollier, de pratiquer l'ostéotomie bilatérale du nez, d'abaisser cet organe pour mettre à nu toute la région ethmoïdale et opérer à son aise. Toutefois il faut convenir que dans l'état actuel de nos connaissances il est peut-être préférable de combiner la méthode externe avec le traitement endo-nasal, méthode et traitement qui doivent se compléter l'un l'autre. Il me paraît en effet de la plus

---

[1]) Knapp, Mucocele and empyem of the ethmoïdal cells and sphenoïdal sinuses causing displacement of the eyeball; their operation by the orbit. (Arch. of otol.; vol. XXII. n⁰ 3, p. 313 et suiv., et Zeitschr. f. Ohrenh., Bd XXV, p. 3 et 4, 1894).

[2]) 1⁰ Ollier, Kyste suppuré du sinus ethmoïdal. Ostéotomie bilatérale du nez. Ablation. Guérison. (Soc. anat. de méd. de Lyon, séance du 25 février 1889, in Lyon méd., 3 mars 1889, p. 344).

2⁰ Stewart, Suppuration in the ethmoïdal cells. (Lancet, 29 avril 1893, in Proceed. of laryngol. Soc. of London, 10 janvier 1894, p. 67).

3⁰ Raoult, Empyème des cellules ethmoïdales antérieures, nécrose de la paroi osseuse de la fosse nasale; fistule intérieure, curettage, guérison. (Bull. de la Soc. franç. d'otologie. etc., mai 1894, p. 219; et Rev. du Dr. Moure, n⁰ 11, 1894).

haute importance, une fois la cavité nettoyée par la voie externe, de s'assurer par l'examen rhinoscopique antérieur que tout a été parfaitement enlevé et qu'il ne se produit pas de récidive, auquel cas on agirait alors par les voies endo-nasales.

Si l'on se reporte aux cas publiés jusqu'à ce jour, il est facile de voir que tous les opérateurs ont établi la communication entre les fistules orbitaires et les cavités nasales, en faisant l'application d'un drain extérieur qui permettait de faire des lavages de la région malade. Il me semble cependant, si la chose est possible, qu'il serait préférable, une fois le nettoyage complet de la région malade terminé, de réunir la plaie cutanée par première intention et de se borner ensuite à faire un traitement par la voie nasale, ce dernier devant avoir bien plus de chances de donner un résultat rapide, puisqu'on supprimerait ainsi toute une série de causes d'infection venant de l'extérieur. Nous verrons plus loin que ce traitement a été employé avec succès pour guérir les sinusites frontales; nous pensons qu'il pourrait être également utilisé dans les sinusites ethmoïdales à trajet fistuleux externe.

Comme nous ne pouvons décrire les procédés opératoires applicables à chaque cas, nous laissons au praticien le soin de juger de quelle manière il devra agir, tout en évitant dans la limite du possible les cicatrices extérieures consécutives à son intervention, surtout lorsqu'il s'agira de sujets jeunes (enfants, jeunes filles, etc.).

IV.

Sinusites frontales.

A. Forme muqueuse.—Les suintements muqueux ou muco-purulents de la cavité frontale se confondent très souvent avec ceux des cellules ethmoïdales. Tant que l'affection reste légère, nous pensons que le mieux et le plus simple est de ne pas faire de traitement trop actif, qui pourrait avoir l'inconvénient d'infecter une région légèrement atteinte et de transformer en une sinusite suppurée une simple inflammation catarrhale de la muqueuse naso-frontale. L'on pourra encore ici se borner à prescrire les inhalations, le humage, les pulvérisations huileuses, antiseptiques ou caustiques, dont nous avons parlé à propos des cellules ethmoïdales. Les simples douches d'air (Hartmann), ou d'air mentholé (Guye[1]), faites avec la poire de Politzer, serviront aussi à évacuer les sécrétions contenues dans les cavités malades; on pourra même, si la chose est possible, et si l'écoulement est trop abondant, faire de temps à autre, par les voies naturelles, des lavages antiseptiques avec des solutions peu irritantes; mais il faudra se rappeler que dans ces formes le canal naso-frontal est souvent tuméfié, par conséquent rétréci ou en parti obstrué, et être très prudent dans le cathétérisme qui aura pour but d'envoyer dans les sinus frontaux des liquides destinés à les nettoyer.

Nous ne croyons pas qu'il soit utile d'indiquer les différents pro-

---

[1]) Ueber Behandlung von Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase mit dem Mentholinsufflator und dem Politzer'schen Verfahren, von Dr. Guye in Amsterdam (Therapeut. Wochenschr., nº 49, 1896).

cédés mis en usage pour faire le cathétérisme de cette région; ils sont décrits aujourd'hui dans tous les livres classiques, et nous-même, dans la deuxième édition de notre „Manuel des maladies des fosses nasales“, nous avons donné la technique à suivre dans ces cas[1]). La seule indication sur laquelle nous croyons devoir insister, c'est la nécessité de cocaïner la muqueuse atteinte, non seulement afin de l'anésthésier, mais surtout pour rétracter les parties tuméfiées et permettre l'introduction plus facile du cathéter dans l'intérieur du canal nasofrontal.

B. Formes suppuratives: latente, fongueuse.—Dans les sinusites frontales caractérisées par une suppuration abondante et par l'existence de fongosités occupant l'entrée du canal naso-frontal, suppuration généralement combinée à des sinusites maxillaires, le premier point est de désinfecter l'antre d'Highmore, de façon à ce que le traitement ultérieur de la sinusite frontale ne soit pas entravé par une suppuration constante du maxillaire. Ceci fait, il s'agit de savoir s'il convient de traiter les suppurations frontales par les voies naturelles, ou si, au contraire, il faut agir d'une manière plus active par la voie externe. Il n'est pas douteux qu'il faut distinguer ici deux sortes de cas. Dans les formes légères se rapprochant de celles auxquelles nous venons de faire allusion dans le paragraphe précédent, on pourra se borner à désinfecter le canal naso-frontal en supprimant à la pince coupante ou à la curette toutes les fongosités qui recouvrent l'entrée de l'infundibulum; on assurera ainsi la liberté de l'écoulement dans l'intérieur du nez, et l'on pourra, au besoin, pratiquer des lavages ou des pulvérisations directes qui seront facilitées par l'élargissement du conduit qui mène vers les sinus frontaux; on rendra même plus facile cette manœuvre en enlevant le tiers antérieur du cornet moyen, comme nous l'avons recommandé déjà à propos des sinusites ethmoïdales.

Une fois ces méthodes préliminaires mises en usage, si l'on veut agir d'une manière plus active, on disposera alors de trois procédés, qui sont: 1⁰ le sondage du canal naso-frontal et le traitement direct par ce conduit; 2⁰ l'ouverture intranasale du sinus; 3⁰ le traitement par la voie externe.

1⁰ Sondage du canal naso-frontal.—Si l'on se rappelle l'anatomie changeante de la région sur laquelle nous avons à opérer, et la variabilité de ses rapports, il sera facile de comprendre combien il est aisé de se tromper de direction et de pénétrer soit dans les cellules ethmoïdales antérieures, soit dans l'intérieur de la cavité cranienne même, tout en croyant aller vers le sinus frontal. Toutefois, il faut bien reconnaître que les partisans des lavages disent qu'il est des formes chroniques, pyorrhéiques, où l'élargissement du canal et des sinus frontaux eux-mêmes est tel que les lavages directs se trouvent singulièrement facilités, et que l'on peut à la rigueur essayer pendant un certain temps ce mode de traitement.

Ainsi que le dit Kuhnt[2]), le sondage peut être indiqué dans les sinusites

---

[1]) Manuel pratique des maladies des fosses nasales. Paris, 1893.

[2]) Ueber die entzündlichen Erkrankungen der Stirnhöhlen. Wiesbaden, Verlag von Bergmann, 1895.

consécutives à une maladie infectieuse, telle que l'influenza, la scarlatine, la rougeole, la variole, quelques rhinites chroniques même, surtout lorsqu'il est institué de bonne heure. Grâce à l'habileté du médecin et à la patience du malade, on peut arriver à guérir certains empyèmes des sinus frontaux par ce lavage direct; mais si l'on se rappelle l'inefficacité absolue de ce mode de traitement dans bon nombre de sinusites maxillaires que nous avons le moyen de laver plus facilement, plus directement et plus complètement, on comprendra combien doit être dérisoire, dans les formes réellement fongueuses, ce traitement endonasal qui, pratiqué d'une manière un peu trop brutale, peut avoir de graves inconvénients.

2º Ouverture intra-nasale. — On sait qu'il y a plusieurs années, Dieffenbach[1]) et Schaeffer[2]) ont préconisé l'ouverture intra-nasale du sinus frontal à l'aide d'une cuillère ou d'une sonde fenêtrée que l'on pousse audessus du cornet moyen et un peu en dehors. Mais outre que le procédé ne réussit pas dans tous les cas, on s'expose très souvent à pénétrer ou dans les cellules ethmoïdales ou même à travers la lame criblée de l'ethmoïde jusque dans les cavités crâniennes. Il faut que le sinus frontal soit extrêmement élargi et que ses parois soient très amincies pour que l'on puisse aisément arriver dans son intérieur; dans tous les cas, la voie ainsi créée n'est jamais bien large. Comme elle expose l'opérateur à des ennuis et le malade à des accidents, elle est, je crois, condamnée par les différents praticiens, aussi nous bornons-nous à la signaler.

3º Voie externe. — Si le cathétérisme du canal naso-frontal ou la création artificielle de ce dernier sont des procédés souvent infidèles et parfois dangereux, on comprendra que le traitement par la voie externe ait trouvé de nombreux partisans; il suffit, du reste, comme le disait récemment encore le Dr. Lermoyez[3]), d'avoir eu l'occasion d'ouvrir quelques sinus frontaux atteints de suppuration et de fongosités, pour comprendre combien il est impossible de supprimer les causes de la suppuration par la méthode intra-nasale. Ces sortes de sinusites, en effet, peuvent de tous points être comparées aux mastoïdites des vieux otorrhéiques, chez lesquels le traitement chirurgical par la voie externe permet seul d'obtenir une guérison rapide et définitive. Cette comparaison nous semble d'autant plus plausible dans ces cas que, somme toute, les sinus frontaux sont en rapports très directs avec les méninges, puisque la cloison crânienne est extrêmement mince et beaucoup plus facile à perforer que la paroi antérieure, qui est par contre très épaisse, compacte même et souvent éburnée.

Pendant bien des années on avait réservé l'ouverture du sinus par l'extérieur aux sinusites fistuleuses, aux tumeurs ou autres lésions nécessitant l'intervention par cette voie. Depuis ces dernières années, on sait qu'elle est appliquée de parti pris aux sinusites latentes dans lesquelles on a reconnu l'existence de fongosités. Ici, on ne cherche plus à créer une voie large à l'écoulement du pus, mais bien à modifier la

---

1) Cité par Kuhnt (loc. cit.).
2) Deutsch. med. Woch., 9 octobre 1890, p. 905.
3) Soc. franç. d'otol., etc., mai 1897, Paris.

muqueuse en supprimant les causes de la suppuration, et à obtenir une guérison définitive.

Je recommanderai comme opération préalable, de débarrasser d'abord par les voies naturelles le canal naso-frontal des néo-formations qu'il contient, dans toutes les parties facilement accessibles à l'examen rhinoscopique antérieur. Ceci fait, suivant les dimensions du sinus frontal et suivant que l'on devra agir sur un seul ou sur les deux côtés à la fois, on fera une incision horizontale du milieu de laquelle partira une incision verticale, qui permettra de faire deux lambeaux mettant à nu les deux sinus frontaux, ou une simple incision horizontale qui sera faite sur le sourcil, en partant de la racine du nez, jusque vers le milieu de l'arcade sourcilière. A travers les deux lèvres de l'incision complètement détachées, cela va sans dire, on trépanera le sinus frontal, de manière à bien voir dans sa cavité. Cette perforation sera faite soit avec le foret (drill), le trépan électrique, le simple trépan à main, ou mieux encore avec la gouge, maniée avec précaution, afin d'éviter les fêlures toujours faciles à produire, si l'opérateur n'agit pas avec prudence.

Le sinus étant ouvert d'une manière large pour bien voir dans son intérieur, il s'agit ensuite de le curetter avec beaucoup de soin jusque dans ses plus extrêmes cavités, de manière à supprimer toutes les fongosités qu'il peut contenir. Un écouvillonnage sérieux et très soigneux de la région malade, avec une solution de chlorure de zinc au $^{1}/_{10}$-e terminera ce nettoyage qui, pour être efficace, devra être complet.

Le dernier temps consiste, on le sait, à établir une communication entre le sinus frontal et les cavités nasales, ce que l'on fait aisément, soit à l'aide d'une cuillère tranchante (curette effilée), soit avec un foret à main, quelquefois même avec une sonde cannelée un peu forte.

Jusque-là tous les auteurs sont d'accord sur la manière d'intervenir; mais lorsqu'il s'agit de terminer l'opération, on se trouve en présence de deux procédés bien distincts. Le plus ancien, décrit depuis déjà longtemps, consiste à suturer en partie la plaie cutanée et à laisser ensuite un drain extérieur par lequel on fait des lavages jusqu'au moment où la suppuration est complètement tarie. L'autre, plus récent, consiste à placer dans le fond du sinus un drain ayant la forme d'un entonnoir, destiné à recueillir les sécrétions post-opératoires et à les laisser s'écouler par l'intérieur de la cavité nasale dans laquelle elles pénètrent, jusqu'à l'entrée du nez.

Ce dernier procédé, recommandé en 1884 par Ogston, de Londres, a été remis en pratique et préconisé en 1896 par le Dr. Luc, de Paris [1]), auquel revient certainement l'honneur d'avoir mis en valeur cette méthode opératoire et de l'avoir fait accepter par ses confrères. M. Luc, sans connaître du reste la communication de M. Ogston, a pensé avec raison que si la cavité frontale était parfaitement nettoyée, il était inutile de laisser l'ouverture externe, cause fréquente d'infection, et que le mieux était de faire un drainage fronto-nasal en réunissant, par

[1]) Soc. franç. d'otol., etc., Paris, mai 1896.

première intention, toute la plaie cutanée, de manière à ne laisser le sinus en communication qu'avec l'intérieur du nez. J'estime, d'après mon expérience, que ce procédé réalise un progrès considérable dans le traitement chirurgical externe des sinusites frontales. Bien plus, ainsi que j'ai eu l'occasion de le constater récemment, et ainsi que l'a du reste reconnu M. Luc [1]), il est inutile de laisser le drain en place pendant dix ou quinze jours, comme l'avait recommandé cet auteur, et même de faire des injections dans ces cavités. On peut enlever le drain cinq ou six jours après l'opération, en priant toutefois le malade de se moucher avec douceur et précaution pour empêcher l'emphysème consécutif que l'on a vu se produire quelquefois, et surtout pour supprimer toute cause d'infection nasale susceptible de se produire à une époque si rapprochée de l'opération radicale.

Ceux qui ont opéré des malades par les anciens procédés (drainage externe) et qui ont vu la lenteur avec laquelle s'est faite la guérison, et les déformations extérieures qui en étaient la conséquence, comprendront, lorsqu'ils en auront fait usage, les avantages de cette nouvelle méthode, que nous ne saurions trop recommander à nos confrères.

Un autre point important dans le traitement externe des sinusites, est, si l'on intervient sur un seul sinus, de s'assurer, au cours de l'opération, que la cavité frontale opposée est parfaitement saine. Très souvent, en effet, les deux sinus sont infectés en même temps, et si l'on se borne à intervenir d'un seul côté, on risque de voir survenir plus tard de la réinfection se produisant par la cavité non opérée.

Dans ces sinusites doubles, M. Luc [2]), à l'exemple de Mayo-Collier [3]), recommande l'incision verticale et horizontale, combinée de manière à former deux lambeaux triangulaires qui permettent l'inspection complète des deux sinus. Ce procédé a malheureusement l'inconvénient de laisser après lui des cicatrices vicieuses et des déformations extérieures que l'on évite avec l'incision unique faite sur l'arcade sourcilière. J'avoue même que, sauf exception, je recommanderai de préférence ces deux incisions séparées, avec lesquelles on peut agir isolément sur chacune des cavités, et qui offrent l'avantage de ne pas créer de déformations extérieures toujours désagréables dans cette région.

Quant au procédé qui consiste à obtenir l'atrophie du sinus ou sa cutanisation ultérieure, après la résection des parois antérieures ou même antéro-inférieures, il est long pour l'opérateur et l'opéré, et pendant le traitement le malade court bien des risques d'infecter la partie détergée.

Nous ne parlerons pas de l'ouverture orbitaire du sinus, telle que l'a recommandée Panas autrefois. Bien que la voûte soit, par le fait même de sa minceur, très facile à perforer, elle ne permet pas, croyons-nous, de faire commodément le drainage fronto-orbitaire.

---

1) Soc. franç. d'otol., etc., Paris, mai 1897.

2) Ibid.

3) The surgical treatment of the frontal sinus. (British laryng. and rhinol. Ass., déc. 1892, in Journal of laryngol., nº 1, 1893, p. 47).

Nous n'avons pas à insister non plus sur la manière de poser le drain dans le canal fronto-nasal. Tout le monde sait, en effet, que cette introduction s'effectue à l'aide d'une sonde spéciale recommandée depuis déjà bien des années par M. Panas, ou même simplement avec un stylet souple, auquel on donne une courbure convenable.

C. Formes osseuses, fistuleuses.—La forme osseuse ne diffère de la précédente que par l'existence, à l'extérieur, d'un abcès ou d'un trajet fistuleux ouvert au niveau du front, de la queue du sourcil ou de l'angle interne de l'œil, etc.; en un mot, sur l'un des points correspondant à la cavité frontale. Le traitement chirurgical s'impose dans ces cas, mais il ne diffère pas dans ses grandes lignes de celui que nous venons d'indiquer. Toutefois, il faut savoir que l'incision cutanée doit porter sur le point fistuleux; que ce dernier doit être curetté avec soin, afin de permettre une réunion par première intention. La brèche osseuse pratiquée au sinus frontal dans ces cas peut être très considérable, mais on est guidé par la lésion préexistante; aussi les déformations consécutives ne sauraient-elles être évitées aussi facilement que dans les cas précédents.

La méthode Ogston-Luc me paraît également devoir être appliquée dans cette forme, et je ne doute pas qu'elle donne des résultats aussi brillants que précédemment, si elle est employée suivant toutes les règles de l'asepsie.

Il faut enfin savoir qu'il peut se trouver des cas où le sinus frontal est très petit, ou même n'existe pas. M. Luc a rapporté un exemple de ce genre (1897), et M. Myles [1]) a insisté également sur la petitesse relative et même sur l'absence de cavités frontales chez le nègre. C'est là un fait qu'il est important de connaître au point de vue opératoire, et qu'un examen attentif du malade permettra quelquefois de soupçonner.

V.

Sinus sphénoïdal.

A. Forme muqueuse.—Les sinusites sphénoïdales légères s'accompagnent ordinairement de symptômes atteignant les cellules ethmoïdales postérieures ou toutes les cavités accessoires. Les sphénoïdites catarrhales passent souvent inaperçues et ne peuvent réclamer un traitement bien énergique. Elles sont ordinairement confondues avec un catarrhe naso-pharyngien, avec des sinusites ethmoïdales ou maxillaires; très souvent même, elles attirent peu ou pas l'attention des malades et nous ne sommes guère appelés à intervenir dans ces formes. Nous nous bornerons, du reste, à les indiquer, car elles n'offrent pas une importance pratique bien considérable. Toutefois, si le diagnostic en était bien établi, on pourrait essayer le traitement par les différents moyens médicaux dont nous avons déjà parlé dans les formes muqueuses atteignant les cellules ethmoïdales ou frontales.

---

[1]) Diseases and treatment of nasal accessory sinuses. (Amer. laryng. Soc., séance du 17 avril 1896, in Amer. med. and surg. Bul., 25 avril 1896, p. 570).

B. Forme fongueuse.—Par contre, les sinusites fongueuses méritent d'appeler toute notre attention, car elles sont bien connues aujourd'hui depuis les travaux de Berger [1]), Heryng [2]), etc. De plus, elles sont facilement accessibles à nos moyens d'investigation et de traitement. On sait que Schaeffer [3]), le premier, a ouvert le sinus sphénoïdal d'après la méthode indiquée par Zuckerkandl; c'est, du reste, la cavité accessoire la plus facile à atteindre par les voies naturelles, puisqu'elle est placée directement devant nos yeux. Tout au plus est-il utile, dans quelques cas, d'enlever une partie du cornet moyen afin de rendre plus aisé l'accès vers cette région; mais souvent il suffit de libérer l'orifice du sinus, de l'agrandir un peu, pour voir immédiatement la suppuration se modifier et même se tarir complètement sans qu'il soit besoin de faire un traitement plus actif. D'autres fois, on doit aller curetter l'intérieur du sphénoïde, l'écouvillonner avec des solutions au chlorure de zinc au $^1/_{10}$, de nitrate d'argent au $^1/_5$, ou même avec le nitrate cristallisé fondu à l'extrémité d'un stylet.

Le meilleur procédé pour ouvrir le sinus sphénoïdal nous paraît être encore la cuillère tranchante, ou la simple curette un peu fine, montée, bien entendu, sur un manche ad hoc.

Quant au foret ou au trépan électriques, nous pensons que s'ils peuvent être employés par quelques praticiens habitués au maniement de ces instruments, ils ne sauraient entrer dans la pratique courante spéciale, parce que, entre des mains malhabiles ou imprudentes, ils pourraient produire des désordres un peu trop considérables.

Nous ne parlerons pas de l'ouverture du sinus sphénoïdal par la cavité naso-pharyngienne, ainsi que l'a recommandé Schech (de Munich), parce que, avec M. Berger, nous reconnaissons qu'il est impossible de suivre cette méthode dans la plupart des cas, car il faudrait d'abord fendre la muqueuse qui recouvre la portion basilaire du sphénoïde et appliquer ensuite une sorte de trépan ou curette coudée pour aller ouvrir cette cavité. On conçoit les inconvénients d'un pareil procédé, puisqu'il exposerait à ouvrir le crâne malgré l'épaisseur de l'os à ce niveau, ou tout au moins à ne pas pénétrer dans l'intérieur du sinus sphénoïdal. Du reste, l'ouverture de ce dernier est généralement facile à pratiquer par la voie nasale, surtout dans les cas d'empyèmes, à cause de la dilatation de l'antre malade, et aussi parce que les parois osseuses extrêmement amincies, ramollies même, se laissent par conséquent perforer aisément.

Une fois la région parfaitement cocaïnée, si le cornet moyen n'est pas accolé à la cloison et si cette dernière n'est pas déviée ou saillante du côté où l'on intervient, on aperçoit aisément le corps du sphénoïde. Il suffit, à l'aide d'un stylet ou d'une curette tranchante, de remonter le long du corps de cet os jusqu'au moment où l'on pénètre dans l'intérieur de sa cavité. Il faut bien reconnaître cependant

---

[1]) La Chirurgie du sinus sphénoïdal. Paris, O. Doin, édit., 1890.

[2]) Traitement de l'empyème de la cavité sphénoïdale. (Congrès intern. d'otol. et de laryngol., Paris, 1889, p. 186).

[3]) Ueber acute und chronische Erkrankungen der Keilbeinhöhlen. (Deutsch. med. Woch., nº 47, 1892). Leipzig, Verl. v. G. Thieme, 1892.

que l'ablation du cornet moyen, en totalité ou en partie, facilite considérablement cette manœuvre, qui peut alors être faite sous l'œil de l'opérateur. Depuis que Schaeffer [1]) a recommandé ce procédé, il a été mis en pratique non seulement par Heryng [2]), mais aussi par Rolland [3]) (de Montréal), qui fit l'ouverture à l'aide du drill électrique. Nous avons déjà dit ce que nous pensions de cet instrument peu facile à manier, et nous recommandons encore ici de préférence la curette tranchante dont l'emploi est simple, commode et sans danger. Le curettage du sinus malade s'impose, cela va sans dire; il faudra aussi l'écouvillonner soigneusement, soit avec une solution de chlorure de zinc au $^1/_{10}$ ou au $^1/_5$ même, soit avec des solutions de nitrate d'argent.

C. Forme osseuse.—S'il existe de la carie ou des points d'ostéite occupant les petites ailes ou les grandes ailes du sphénoïde avec trajet fistuleux se produisant vers la cavité orbitaire, on pourra attaquer les parties malades en passant par l'orbite à travers les petites ailes, soit mieux encore à travers les cellules ethmoïdales, ainsi qu'a eu l'occasion de le faire le professeur Bergh, de Stockholm, dont l'observation a été rapportée dans le Mémoire du Dr. Berger. Avec ce dernier auteur, je considère que l'ouverture du sinus sphénoïdal à travers les cellules ethmoïdales est surtout indiquée lorsque ces dernières sont également atteintes, c'est-à-dire lorsqu'il s'agit de sinusites combinées et qu'on est guidé par un trajet fistuleux conduisant dans l'intérieur du sinus sphénoïdal. Mais, somme toute, nous ne saurions indiquer une manière d'agir qui puisse s'appliquer à tous les cas. Le chirurgien devra se laisser guider par chacun d'eux et par les diverses complications qu'il aura sous les yeux, pour savoir de quelle manière plus ou moins large et sur quelle partie de la voie externe il devra intervenir. D'une manière générale, l'incision se fait au niveau de la paroi interne et supérieure de l'orbite, en réclinant le globe oculaire dans quelques cas, en le laissant en place dans d'autres, suivant que l'altération osseuse est plus ou moins considérable.

VI.

Sinusites combinées.

Si les différentes cavités accessoires sont simultanément atteintes, ce n'est plus à la forme muqueuse ou muco-purulente que l'on a affaire, mais toujours au processus fongueux ou même à la forme osseuse.

A. Forme fongueuse.—En présence de simples saillies granuleuses ou polypoïdes occupant les diverses cavités accessoires que nous envisageons dans ce travail, il faudra les traiter l'une après l'autre par les différents moyens que nous avons exposés et sur lesquels nous n'avons pas à revenir. Nous ne parlons pas du traitement des sinu-

---

1) Loc. cit.

2) Bulletins et Mémoires de la Société franç. d'otol. et de laryngol., 1888, p. 186.

3) Sem. méd., 1889. Rapport de la session annuelle de la Soc. franç. d'otol. et de laryng.

sites par l'électrolyse, traitement que nous avons essayé autrefois, et sur lequel Spiess [1]) vient à nouveau d'appeler l'attention dans les sinusites maxillaires. Bien qu'il soit applicable aux autres sinusites, nous ne le conseillons en aucune façon, car il n'a donné, entre nos mains, aucune espèce de résultats.

B. Forme osseuse.—Dans les formes combinées plus graves, avec existence de vastes collections purulentes, de points d'ostéite, de séquestre même et de trajet fistuleux, le seul traitement applicable est la chirurgie par la voie externe. En général, le trajet fistuleux préexistant ou la saillie fluctuante d'un abcès indique le point où doit se faire l'ouverture. C'est habituellement au niveau de la région fronto-orbitaire, c'est-à-dire au-dessous du point correspondant à la partie inférieure du sinus frontal et antérieure des cellules ethmoïdales. En agissant sur ces parties, on a bien des chances pour ouvrir en même temps le sinus frontal, les cellules ethmoïdales et, à travers ces dernières, la cavité sphénoïdale si elle est agrandie et malade. Par cette incision, qu'il faudra faire aussi large que possible, il sera, la plupart du temps, facile d'enlever non seulement les fongosités existant à ce niveau, mais les séquestres et les matières caséeuses accumulées dans les parties suppurantes. Après avoir curetté avec autant de soin que possible toutes les surfaces malades, on supprimera les cloisons osseuses qui peuvent former un obstacle à la guérison, et l'on s'efforcera d'établir une large communication entre la cavité nasale et la région fronto-orbitaire. Cette opération devra toujours se compléter de manœuvres endo-nasales qui permettront d'enlever par cette voie les résidus fongueux qui auraient pu échapper à la curette ou à la pince coupante pendant l'opération externe.

Un bon éclairage électrique dans l'intérieur du champ opératoire, à travers l'ouverture extérieure, permettra souvent de faire une opération plus complète et partant plus utile.

Quant à savoir s'il faut ici fermer l'ouverture cutanée pour laisser un simple drainage endo-nasal, il ne nous est pas possible, on le comprend, de traiter cette question en général. Pour chaque cas particulier, l'opérateur aura à décider s'il doit ou non maintenir une ouverture extérieure pour surveiller les récidives et faciliter la libération des tissus opérés. D'une manière générale cependant, j'avoue, étant donnée la facilité avec laquelle on peut observer et examiner la cavité nasale par la rhinoscopie antérieure, donner la préférence à la réunion immédiate de la peau, pour ne laisser persister qu'une communication de la plaie avec la cavité nasale. Cette manière d'agir facilite, en effet, singulièrement la cicatrisation post-opératoire et abrège beaucoup la durée du traitement consécutif.

Nous n'envisagerons pas ici, bien entendu, les complications susceptibles de se produire au cours de chacune des sinusites, et en particulier de ces suppurations atteignant toutes les cavités accessoires ensemble ou la cavité crânienne, car ce serait sortir du cadre qui

---

[1]) Spiess, Une nouvelle méthode de traitement des empyèmes du sinus (Eine neue Methode zur Behandlung der Nebenhöhleneiterungen der Nase, in Arch. f. Laryng. und Rhin., V. 1896).

nous a été tracé. De même nous n'avons pas cru, dans ce rapport, qui s'adresse à des inflammations générales, devoir préconiser tel ou tel médicament, puisque, somme toute, ce serait entrer dans la description de cas particuliers, ce que nous avons cherché à éviter, pour ne tracer que les grandes lignes générales du traitement des sinusites (maxillaire excepté), ainsi que l'indiquait notre sujet.

Discussion.

Prof. **Weil** (Wien) glaubt, dass die Nebenhöhleneiterungen im Allgemeinen durch Fortpflanzung der Entzündung von der Nase her entstehen und meistens spontan heilen; auch bei den chronischen Empyemen, die wir zu sehen bekommen, ist die ursprüngliche Entzündung spontan abgelaufen und das Product derselben, welches in Folge anatomischer Verhältnisse nicht abfliessen konnte, unterhält den Prozess, der sich also geradezu als Fremdkörpereiterung darstellt. Daraus ergiebt sich von selbst als rationellste Therapie die Ausspülung durch die natürlichen Oeffnungen und Aetzung durch dieselben hindurch (besonders mit Lapislösung), welche in jedem Falle längere Zeit hindurch versucht werden sollte, bevor man an eine operative Eröffnung schreitet.

Beim Siebbeinempyem ist diese Methode wegen der anatomischen Schwierigkeiten meist nicht anwendbar und da wird man sofort künstlich eröffnen, aber nur endonasal und in kleinen Eingriffen, um nicht durch starke Blutung zur Tamponade gezwungen zu sein, denn diese ist bei Naseneiterungen höchst gefährlich.

Bei combinirten Empyemen ist, nach W.'s Meinung, immer das Siebbein beteiligt; deshalb öffnet er dieses zuerst und lässt dann die Kranken mehrere Monate lang zu Hause Nasendouchen gebrauchen; dann bessern sich die übrigen Nebenhöhleneiterungen oft spontan in erstaunlicher Weise.

Zur Diagnose verwendet er anstatt der Sonden feine Röhrchen mit Knopfende, durch welche man sofort ausspülen oder Eiter aspiriren kann. Auf die Localisirung der Schmerzen legt er grosses Gewicht, auf Grund seiner zahlreichen Versuche mit Einspritzung von kaltem Wasser in die verschiedenen Höhlen bei kranken und gesunden Individuen.

Dr. **Hill** (London). Herr President, meine Herren Kollegen! Ich empfehle, keine Drainage-Röhren bei Nebenhöhlen, speciell bei Stirnhöhlenerkrankungen mehr zu gebrauchen. Eine grössere Erfahrung in der Behandlung dieser Krankheiten, besonders des Warzenfortsatzes und der Kieferhöhle, haben mich überzeugt die Drainageröhre als ein unnötiges Uebel zu betrachten, da sie wie ein Fremdkörper wirkt, Granulationsbildung befördert und Eiterung unterhält. Wir sollen uns immer bestreben, eine grösstmögliche Oeffnung in der Nachbarschaft des natürlichen Ausführungsganges zu machen, um auf diese Weise so wenig wie möglich von den von der Natur geschaffenen Verhältnissen abzuweichen.

Nach meiner Meinung ist es besonders nach der Eröffnung der Stirnhöhle wünschenswert, dass die Ränder der Stirnwunde adaptirt werden und „per primam" heilen um Narbenbildung zu verhüten. In einem Falle, den ich in der Londoner laryngologischen Gesellschaft demon-

strirte, war sechs Monate nach der Operation die Narbe derart geheilt, dass die Mitglieder ohne besondere Illumination nicht im Stande waren zu entscheiden, welche Seite operirt worden war. Wenn die Drainageröhre auch nur kurze Zeit liegen bleibt, ist Narbenbildung unvermeidlich und in hartnäckigen Fällen ist diese von grosser Bedeutung. Ich ziehe desshalb die horizontale der von Mayo-Collier empfohlenen verticalen Inicision vor. Um Narbenbildung vollständig zu vermeiden, darf keine Drainageröhre im Augenwinkel eingelegt werden, und nach meiner Erfahrung kann man diesen Zweck erreichen, wenn eine genügend grosse Oeffnung gegen die Nase hin gemacht wird. Luc hat mit viel Geschicklichkeit gezeigt, dass es sich empfiehlt, einen Teil des Bodens der Stirnhöhle zu entfernen, da eine Erweiterung des Infundibulums durch Passiren einer Bougie oder mittelst der Zange selten genügend erfolgreich ist, eine Drainage im Augenwinkel entbehren zu können. Ich habe Luc's Operation derart ausgeführt, dass die Passage der Branchen einer Polypenzange von der Stirnwunde in die Nase ermöglicht war, aber selbst hier war die Drainage nicht immer genügend, und musste die Wunde später wieder geöffnet werden. Es sollte unser Bestreben sein, eine radicale Operation gleich von vorne herein zu machen, und dies kann blos erreicht werden, wenn wir die vordere Hälfte der mittleren Muschel entfernen, dann durch meisseln oder abzwicken so viel von dem Boden des Sinus nahe dem Septum entfernen, dass wir den kleinen Finger von dem Sinus in die Nase und eine grosse Zange von der Nase in den Sinus einführen können. In dieser Weise findet keine Eiterretention statt, und die weitere Behandlung kann von der Nase aus sowol von dem Arzt, wie von dem Patienten durchgeführt werden.

Ich fühle sicher, dass die Methode, welche ich eben empfohlen habe, uns für die Mühe und Aufmerksamkeit die sie erfordert entschädigen wird. Ich, sowol als auch andere Operateure, haben Erfolge und Misserfolge gehabt, doch glaube ich, dass bei den letzteren die Schuld daran lag, dass ich keine genügend grosse Oeffnung gegen die Nase zu gemacht hatte.

Dr. **Jansen** (Berlin): Ich lege mehr Wert auf die subjectiven Beschwerden, als Hajek.

(Er führt zur Illustration einen Fall an, bei dem eine Neuralgie am Oberkiefer das einzige Symptom des Empyemes war).

Die Unterscheidung einer stark entwickelten, aufgetriebenen Bulla von der mittleren Muschel machte mir nie Schwierigkeit. Uebrigens halte ich dieselbe charakteristischer bei Kieferhöhle-Eiterung. Die Mühe, die Hajek sich in seiner vorzüglichen Arbeit gegeben hat um die Differentialdiagnose nicht nur zwischen den einzelnen Höhlen, sondern auch zwischen den Siebbeinabschnitten wird durch die Thatsache schlecht gelohnt, dass diese Empyemen meist combinirte sind.

Je prie pardon de Mr. Moure que je ne parle pas assez le français pour pouvoir répondre en français et dire les doutes que j'ai. Je prie de me permettre de parler allemand.

Ich habe den Eindruck, dass Herr Moure die Freilegung des Siebbeines von der Nase aus für leichter hält, als es nach meiner Erfahrung ist. Ich habe die Siebbeinzellen sich erstaunlich weit lateralwärts

unter der Orbita hin erstrecken sehen. Ich freue mich, dass Herr Moure die Eröffnung der Keilbeinhöhle bei combinirten Empyemen von der Stirnhöhle vornimmt, wie ich es im „Archiv f. Laryngologie“, Band I, vorgeschlagen habe. Die Schnelligkeit der Ausheilung der Stirnhöhlenempyeme hängt wesentlich von der Grösse der Höhle und der Form ab. Eine kleine Höhle heilt rasch, mit oder ohne primäre Naht, nach Fortnahme der unteren Wand und Drainage nach der Nase; eine sehr grosse heilt ungemein schwer; es giebt so grosse Höhlen, dass man eine Heilung nur nach Fortnahme der unteren und vorderen Wand erreicht, oder nach Fortnahme der unteren mit Hülfe von thierischen Transplantationen bei Erhaltung des Lumens, das nach unten frei offen ist.

Ich habe auch die primäre Naht vorgenommen; unter Verzicht auf die völlige Ausheilung, die bei grossen Höhlen auf diese Weise, nach meiner Erfahrung, nicht zu erreichen ist, z. B. verfahre ich so bei jungen Damen, bei Erkrankung sämmtlicher Höhlen, wo ich die Heilung hie und da für unmöglich halte.

Aus den Ausführungen von Herrn Weil nehme ich als richtig die Häufigkeit der Siebbeinerkrankung heraus. In allem anderen muss ich ihm aber entgegentreten.

Prof. **M. Hajek** (Wien): In Bezug auf die Eiterung der Keilbeinhöhle bin ich doch der Meinung, dass die Sondirung im Dunkeln, wo man nichts sieht, kaum einen diagnostischen Wert hat. Auch dass die Schmerzen immer genau localisirt werden, ist nicht richtig. Die Schmerzen werden bei der Keilbeinhöhle bald in die Stirn, bald in den Hinterkopf, bald in die Schläfe projecirt. Die Unterscheidung zwischen Bulla ethmoidalis ist durchaus nicht immer a priori möglich, wie Jansen behauptet. Das ist nur bei geringgradiger Ektasie der Bulla der Fall. Was die Operationsmethode anlangt, so muss individualisirt werden,—in beginnenden Fällen ist die conservative Methode angezeigt, wärend bei hochgradigen Veränderungen die radicale Methode am Platze ist.

Prof. **Moure** (Bordeaux): Je conclurai en disant qu'il faut toujours essayer le traitement médical, mais ne pas hésiter, si l'on n'obtient pas ainsi le résultat sérieux, d'agir chirurgicalement. Le traitement dit conservateur est, dans ces cas, un traitement fatal au malade. On connaît en effet un certain nombre de complications intra-crâniennes d'origine sinusienne, mais n'en existe-t-il pas un plus grand nombre que nous ne connaissons pas. Combien de soit disant méningites dites tuberculeuses sont de simples méningites, nées par infection des cavités accessoires. Dans les formes rebelles et fongueuses le chirurgien qui n'intervient pas est coupable, parce qu'il expose son malade à de graves accidents. Il faut être prudent, mais énergique et radical, si les évènements le demandent.

Dr. **M. I. Jansen** (Berlin).

Zur Radicaloperation chronischer combinirter Empyeme der Nebenhöhlen der Nase.

M. H.!

Wenn ich mir erlaube, Ihnen einige Ausführungen zu machen zur Radicaloperation chron. combinirter Nebenhöhlenempyeme von der Kieferhöhle aus, so bitte ich Sie, diese Ausführungen lediglich als kurze und bescheidene Mitteilungen anzusehen über Beobachtungen und Erfahrungen seit meiner früheren Publication über diesen Gegenstand. Leider gestatten mir meine Erfahrungen auch jetzt nicht, meinen pessimistischen Standpunkt von damals aufzugeben. Viele nüchterne Beobachter teilen diesen Standpunkt, und von manchem Arzt habe ich den Ausspruch gehört, dass er die radicale Operationsmethode wieder aufgegeben habe, da die Heilungen ausblieben. Vor einigen Jahren hatte ich aus derselben Erwägung diese Operationen kurze Zeit ganz aufgegeben.

Bei der breiten Eröffnung, die ich damals schon machte, konnte ich mir vor allem Rechenschaft geben, woran es lag, dass die Recidive fast regelmässig eintraten. Die Ursachen waren im wesentlichen folgende.

I. Die Eiterung kam 1) vom Boden,
2) vom äusseren Winkel der Höhle,
3) von hinten.

Der Boden der Kieferhöhle ist so gut wie niemals glatt. Es ziehen Leisten quer durch das Antrum, oft 3—4. Es befinden sich Cysten, mit Eiter und Granulationen gefüllte Hohlräume, unter dem Boden, die mit Zahnwurzeln in Verbindung stehen. Nicht selten ist grade der hinterste Abschnitt durch eine besonders hohe Leiste im unteren Teil ganz abgeschlossen, wie eine Tasche. In diesen Taschen und Nischen setzen sich leicht schwammige Granulationen fest, die zur Unterhaltung der Eiterung Anlass geben.

Die mediale Wand ist stets gegen das Antrum vorgewölbt, manchmal in aussergewöhnlichem Grade. Beim Zusammentreffen mit der vorderen Wand entsteht dann wol eine spitze, weit medialwärts reichende Bucht. Wo sie mit der hinteren Wand zusammentrifft, bildet sie einen Raum, der durch diese Prominenz der medialer Wand z. T. verdeckt wird. Wenn der Nasen-Stirnfortsatz eine Bucht enthält, so kann dieser Raum recht weit werden. Nun ergeben sich bei der Wundheilung Verhältnisse, die diese Missformation ins Ungünstigste steigern. Wenn sich die Wände mit Granulationen bedecken, so kommt es durch das Entgegenwachsen von der medialen, der lateralen, der obern, und unteren Wand zu einer Sanduhr-förmigen Verengerung in der Mitte des Antrums, die sich bald ganz schliesst, und dann den hinteren Abschnitt vom vorderen trennt.

Wenn der hintere Abschnitt nun durch ein Foram. secund. Abfluss nach der Nase hat, so dringt von hier aus der Eiter nicht mehr in das Lumen und es gewinnt den Anschein, als ob die vordringende hintere Granulationswand ein die Heilung in schönster Weise beschleunigendes Ereigniss sei.

Um den angedeuteten Hindernissen zuvorzukommen ist es nötig:

1) den Boden sorgfältig zu glätten. Dabei verwendet man die Fraise mit Vorteil. Nach meiner Erfahrung ist dies die einzige Gelegenheit, wo man sie bei dieser Operation überhaupt mit Vorteil gebrauchen kann.

2) etwa unter dem Boden liegende Cysten zu eröffnen und den Inhalt an Granulationen, Eiter, cariösen Zahnwurzeln, zu entfernen und

3) die oft sehr prominente mediale Wand fortzunehmen.

II. Eben so häufig, wenn nicht noch häufiger, kommt das Recidiv von dem lateralen Winkel und aus der Jochbeinbucht.

Es ist im Anfang nicht immer ganz leicht, die vordere Wand bis zur Freilegung der Jochbeinbucht völlig zu beseitigen. Geschieht das aber nicht, so bleibt ein Winkel mit Granulationen gefüllt zurück und giebt die Ursache zu Recidiven ab. Durch die bei der Wundheilung eintretende Verkleinerung der Oeffnung und durch die narbige Einwärtslagerung der Wundränder entzieht sich dieser Winkel der Controlle noch mehr. Man ist sich dann nicht klar, woher unaufhörlich der Eiter quillt; wenn man aber auf den lateralen Rand des Einganges zur Wundhöhle drückt, so sieht man, wie der Eiter, manchmal sehr reichlich, hervorgepresst wird.

Ich erlaube mir Ihnen ein erst vor einigen Wochen gewonnenes Präparat zu zeigen; das Bild, das ich bei der Operation fand, stellte sich so dar, als sei die Kieferhöhle mit einer dickwandigen Cyste gefüllt. Aus der oberflächlichsten Betrachtung erhellt, dass nur die völlige Resection der vorderen Wand die totale Beseitigung der Kapsel ermöglichte. Wenn auch nicht in dieser Form, als derbe und dicke Kapselmembran, aber doch nahezu stets in Form von massigen Polypen und Wucherungen fand ich die Höhle erfüllt und die Beseitigung dieses Inhaltes ist nur nach Entfernung der ganzen vorderen Wand möglich.

Aber wenn man auch in ausreichendem Masse bei der Operation Rücksicht auf diese von mir geschilderten Verhältnisse genommen hatte, so sah ich nicht selten in folgendem Verhalten ein anderes Hinderniss. Vom inneren obern hinteren Winkel her drängten sich massig schwammige Granulationen hervor, verkleinerten die Höhle und gaben Anlass zu reichlicher Eiterung entweder an der Oberfläche oder, häufiger, zwischen Knochen und Granulationen. Die Ursache war stets in einer Erkrankung des Siebbeines gegeben. An der schwarzen Farbe der Knochenwand war nicht selten die Erkrankung zu erkennen; aber auch bei nicht sichtbarer Veränderung war der Knochen doch stets so weit erkrankt, resp. verändert, dass er in der geschilderten Art Anlass zur Production von Wucherungen und Eiterung gab. Durch diese Erfahrungen bin ich dazu gekommen diese Knochenpartie einer sorgfältigen Inspection zu unterwerfen und das erkrankte Siebbein vom Antrum aus so weit wie möglich zu öffnen. Die hinteren und mittleren Zellen sind leicht freizulegen. Es ist erstaunlich, wie weit lateralwärts sich die Siebbeinzellen erstrecken und wie weit man zu einer ausgiebigen Freilegung gehen muss. Diese möglichst totale Freilegung ist nötig. Waren z. B. die lateralen Hohlräume z. T. verdeckt gelassen, so wucherten aus diesen Hohlräumen die Polypen unaufhörlich nach.

Oefter als ich es vorher geahnt habe, glaube ich die richtige Zahl zu treffen, wenn ich sage: in $^2/_3$ der Fälle war auch die Keilbeinhöhle

krank und die breite Freilegung derselben schloss sich meist nicht allzu schwer an die Eröffnung der Siebbeinzellen an. Die Eröffnung gelingt von hier leichter und breiter als von der Nase aus. Es ist ja manchmal schwierig und gelegentlich unmöglich, ganz besonders bei starken Blutungen, sich zu orientiren und zu bestimmen ob man eine grosse hintere Siebbeinzelle vor sich hat, oder die Keilbeinhöhle; aber im Allgemeinen sind die Schwierigkeiten nach dieser Richtung zu überwinden. Hohlräume, die man bei der Operation nicht eröffnen oder nicht genügend freilegen konnte, muss man bei der Nachbehandlung in Angriff nehmen. Man darf an der hinteren Wand nicht zu tief abwärts gehen, um nicht in die Fossa sphenomaxillaris zu gelangen. Unbedingt muss man unter dem Boden der vordern Schädelgrube bleiben und lieber eine Siebbeinzelle uneröffnet lassen, als die Gefahr heraufbeschwören, die Schädelhöhle zu eröffnen. An dem Präparat, das ich mich beehre, Ihnen hier zu zeigen, habe ich in der geschilderten Weise die Kieferhöhle eröffnet, das anlagernde Siebbein breit freigelegt und bin bis in die Keilbeinhöhle vorgedrungen.

Bei der Nachbehandlung begegnet man noch mancherlei Hindernissen. Die Ausschabungen der Wucherungen, wenn sie stark aufschiessen, müssen manchmal recht häufig wiederholt werden.

Es erheben sich nach mancherlei Richtungen Fragen, die ich nur kurz streifen will. Wenn man sich nicht direct Mühe giebt, durch feste Tamponade die Oeffnung weit zu erhalten, so verkleinert sie sich meist sehr rasch. Einige Male sind mir die Klagen begegnet, dass beim Essen Flüssigkeit in die Nase gelange.

Vor 3—4 Jahren habe ich versucht die Nasenschleimhaut nach Entfernung der lateralen knöchernen Nasenwand oben oder unten loszulösen und auf die untere oder obere Wand der Kieferhöhle zu tamponiren. Einen Erfolg habe ich nicht gesehen und das Verfahren nicht weiter geübt. Ich habe die Oeffnung meist weit erhalten und durch einen Obturator oder durch einen Wattebausch abschliessen lassen. Ueber Unbequemlichkeit klagen die Patienten in der Regel nicht.

Wenn Sie mich nach dem Resultat fragen, so kann ich Ihnen antworten, dass die Recidive allmälig aufhören, dass die Wände sich überhäuten, zuerst heilt die Kieferhöhle, zuletzt die Keilbeinhöhle. Oefter ist die Ausheilung der letzteren noch nicht gelungen. Aber die dazu erforderliche Zeit ist eine recht lange, erstreckt sich über 1—2 Jahre. Sehr häufig besteht freilich noch eine Eiterung in der Nase. Der Eiter stammt aus der nicht eröffneten Stirnhöhle oder den vordersten Siebbeinzellen.

Durch gemeinsame Arbeit werden wir dahin kommen, und daran zweifle ich nicht, die noch immer recht trostlosen Aussichten weit besser zu gestalten. Dazu ist aber vor allem erforderlich, dass wir uns gewissenhaft Rechenschaft geben, was zu erreichen ist mit unsern Methoden.

Discussion.

Prof. **Moure** (Bordeaux): Il est certain que théoriquement, si tous les sinus maxillaires avaient la forme régulière de celui que nous présente M. Jansen, l'opération radicale qu'il propose pourrait avoir

une utilité. Il est à remarquer cependant qu'elle ne donne accès que sur le sinus sphénoïdal et peu ou pas sur les cellules ethmoïdales. Une autre opération est donc nécessaire pour ouvrir ces cavités. D'un autre côté, la perforation de la partie postérieure du sinus maxillaire me semble devoir favoriser l'infection des cavités annexes au lieu d'aider à les guérir. Dans les sinusites maxillaires fongueuses je préfère l'opération de Luc, qui consiste à ouvrir le sinus maxillaire par la fosse canine, à établir ensuite une communication entre cette cavité et la fosse nasale par le méat inférieur en suturant la plaie gingivo-buccale, et en réunissant cette ouverture par première intention. Toutefois, étant donné la difficulté que l'on a parfois d'établir cette communication nasale pendant l'opération, je propose de faire cette ouverture quelques jours avant l'intervention définitive en enlevant, si c'est nécessaire, à ce même moment la $^1/_3$ ou la $^1/_2$ antérieure du cornet inférieur. C'est là un mode d'intervention qui est digne d'être recommandé.

Prof. **Weil** (Wien) muss noch einmal hervorheben, dass er ja die Operationen nicht überhaupt verwirft, sondern sie nur auf die Fälle beschränkt sehen möchte, welche der mehr conservativen Behandlung durch die natürlichen Ostien, welche leider in den letzten Jahren sehr in den Hintergrund getreten ist, Trotz geboten haben. Es giebt natürlich schwere Fälle, bei welchen man sofort operirt (z. B. bei Sequestern in der Siebbeinregion), aber bei der Stirn- und Keilbeinhöhle weiss man ja vor der Eröffnung nicht, wie es im Innern aussieht und deshalb soll man erst immer ein milderes Verfahren versuchen.

Dr. **Jansen** (Berlin): Es war nicht meine Sache über Heilungen zu berichten, sondern zu zeigen, wie meine Beobachtungen und Erfahrungen bei meinen Operationen waren. Ich habe übrigens über die Erfolge berichtet und darauf hingedeutet, dass die Heilung der Kieferhöhle bei diesem Verfahren rascher und öfter als früher eintrat. Auch schliesse ich mich darin Herrn Weil an, dass mir bisweilen unheimlich zu Mute war, wenn ich nämlich sah, wie die Ausdehnung der Erkrankung kein Ende nahm. Ferner kann ich sagen, dass ich in der That bei der Behandlung der Nebenhöhleneiterung im allgemeinen nur dann Freude empfinde, wenn der Kranke frühzeitig aus meiner Behandlung geht. Wo ist aber das Gesunde, das ich angeblich fortnehme? Ausser der vorderen Kieferhöhlenwand, die bisweilen gesund ist, sehe ich nichts, was gesund wäre. Ich operire nur schwere Fälle; ich sage es von vornherein. Eine Genesung ist erst nach 1—2 Jahren zu erwarten. Da entschliesst sich niemand ohne erhebliche Beschwerden zur Operation. Bei dem Nachweis der Eiterung allein operire ich durchaus nicht. Der Eiter hat ja Abfluss, unter Umständen sogar noch günstig gelagerte Abflussöffnung. Durch viele Operationen habe ich mich aber überzeugt, dass wir durch die Anbohrung von der Alveola her und nachfolgende Ausspülungen nichts erreichen. Die Höhle bleibt ausgefüllt mit Wucherungen, Polypen und Eitermassen. Was macht denn aber Herr Weil?—Er legt den Abfluss frei; dass kann er aber nur von aussen. Von einer Verlegung kann häufig gar nicht die Rede sein. Wir haben keine Höhle vor uns, die mit Eiter erfüllt ist und ausgespritzt werden kann. Wir haben alles ausgefüllt mit Wucherungen

und Polypen, dazwischen 4—6 abgesackte Eiterherde. Was kann denn da ausgespritzt werden? Eine solche Therapie ist überhaupt gar keine Therapie. Es giebt ja auch von früher her Berichte von raschen Heilungen. Aber ich glaubte, wir hätten diesen Standpunkt bereits überwunden.

Herrn Moure möchte ich sagen, dass ich Wert darauf lege, bei den Operationen die Wände sorgfältig zu glätten und eine einfache, leicht zu übersehende Höhle herzustellen. Auch meine ich die Grenzen des Siebbeines besser erreichen und übersehen zu können, als von der Nase her. Ich glaube, dass bei primärer Naht die Heilungen in Zukunft nicht so häufig sein werden, als die Publicationen Luc's und Moure's Worte es zur Zeit scheinen lassen, wünsche es aber von Herzen im Interesse unserer Kranken.

Huitième Séance.

Mardi, le 12 (24) Août, 2 h. de l'après midi.

Président: Prof. Moure (Bordeaux).
Secrétaire: Dr. Hutchison (Glasgow).

Prof. **v. Uchermann** (Christiania).

Laryngitis acuta rheumatica circumscripta (nodosa).

Die rheumatischen Affectionen des Kehlkopfes sind noch wenig bekannt—und wenig anerkannt. In den meisten Lehrbüchern werden sie gar nicht erwähnt oder nur bei Besprechung der Recurrenslähmung, als eine mögliche Ursache derselben, wenn sie zurückgeht oder keine andere Ursache aufgefunden werden kann. Hie und da sieht man auch angeführt, dass eine Affection des Kriko-arytaenoidalgelenks im Verlaufe eines acuten Gelenkrheumatismus auftreten kann, mit eventueller Ankylosis im Gefolge. Ein besonderes klinisches Bild dieser Zustände, bevor die erwähnten Endresultate eingetreten sind, wird nicht gegeben und scheint überhaupt nicht in diesem Stadium observirt zu sein, oder jedenfalls nichts charakteristisches dargeboten zu haben. Erst die Amerikaner haben versucht die aetiologische Diagnose mit der klinischen zu verbinden. Unter dem Namen „acute and chronic rheumatic sore throat“ beschreibt Ingalls erstmals auf dem IX-ten internationalen Kongresse in Washington (1888), eine Krankheitsform, die gewöhnlich mit Fieber beginnt und sich mit grosser oder unverhältnissmässiger, aber flüchtiger und wechselnder Schmerzhaftigkeit, speciell beim Schlucken, mit starker Injektion im Schlunde und eventuell im Larynx charakterisirt, aber sonst keine objektiv ersichtliche Veränderungen, speciell keine Secretion, aufweist. Die Aetiologie zeigt oft eine rheumatische Krankheitsgeschichte oder Disposition, oft finden sich auch gleichzeitig an anderen Stellen, z. Beisp. auswendig am Halse, rheumatische Muskelschmerzen. Die Affection weicht gewöhnlich leicht vor antirheumatischen Mitteln.

Seitdem ist eine angina oder pharyngitis rheumatica von mehreren Seiten beschrieben und ist ohne Zweifel eine wol charakterisirte und

nicht seltene Krankheit. Es giebt aber auch eine andere Form, die zwar seltener ist, aber nicht weniger wol begrenzt und von grossem Interesse sowol in differential-diagnostischer, als in therapeutischer Hinsicht. Die Krankheit tritt hier in Form von begrenzten, stark empfindlichen, rötlichen oder blaurötlichen, ziemlich festen Infiltraten auf. Sie können einseitig oder doppelseitig sein und eine ganz bedeutende Grösse erreichen (wie eine Knackmandel). Sitzt es in der Nähe von oder über dem articulus kriko-arytaenoideus, so wird bald eine pseudo-ankylosis mit Unbeweglichkeit des betreffenden Stimmbandes eintreten, die bei unrichtiger Diagnose und unzweckmässiger Behandlung leicht eine bleibende werden kann. Viele von den sogenannten rheumatischen Recurrenslähmungen sind gewiss solche abgelaufene, periarticuläre, rheumatische Entzündungen. Die übrigen Symptome sind dieselben, wie bei der gewöhnlichen „glatten“ Form; auch hier fehlt gewöhnlich jede Hypersecretion. Aehnliche (analoge) rheumatische, oft unilaterale Infiltrate sieht man übrigens auch am Gaumensegel, an dem Gaumenbogen, am septum cartilagineum nasi (1 Fall, mit nachfolgendem acutem Gelenkrheumatismus), ja sogar am inneren Ohrgang und am Trommelfell (1 Fall auch hier mit nachfolgendem „Gichtfieber“). Aehnliche Infiltrate sind an der Conjunctiva beschrieben, aber finden sich namentlich in der Haut. Das sogenannte Erythema multiforme mit der speciellen Form Erythema nodosum ist ja in vieler Beziehung eine mit der rheumatischen angina ganz analoge rheumatische Hautkrankheit.

Differential-diagnostisch ist namentlich Syphilis schwer zu excludiren. Auch diese Krankheit hat ja, wie bekannt, eine Neigung sehr polymorph aufzutreten und ziemlich häufig eben in der arytaenoidalen Region. Hier kann neben der Anamnese die Salicylatbehandlung entscheidend sein (dagegen nicht KJ). Mit der sogenannten Laryngitis oedematosa hat die Krankheit wegen festerer Beschaffenheit und stärkerer Injection der Infiltrate keine Aehnlichkeit. Ich füge folgende Krankengeschichten hinzu:

I. K. N., 19 Jahre, Glaserlehrling. 4.III. 96. Das Geschlecht ist gesund. Vor 6 Jahren hatte er Gichtfieber. Vor 4 Tagen Halsschmerzen, Schlucken schwer und schmerzhaft, ist heiser. Appetit herabgesetzt, in den letzten Tagen etwas Husten.

Status praesens: Der Patient ist heiser, Schmerzen beim Schlucken, jetzt kein Husten. Die Schleimhaut im Larynx etwas injicirt, epiglottis ein wenig geschwollen und liegt so weit nach hinten, dass erst nach Cocainisirung der Hinterfläche und Emporrichtung derselben ein Einblick in den Larynx möglich ist. Die Schleimhaut des Kehlkopfes zeigt sich injicirt, die beiden falschen Stimmbänder unbedeutend geschwollen. Pars arytaenoidea sinistra und nächster Teil der plica ary-epiglottica geschwollen, schwach blaurötlich gefärbt. Mit Sonde fühlt sich das Infiltrat ziemlich fest an, und ist empfindlich. — Das linke Stimmband steht unbeweglich in Cadaverstellung, oder vielleicht etwas näher der Mittellinie; es ist am Rande convex (geschwollene obere Fläche). Das rechte Stimmband bewegt sich normal, ist nur fleckweise etwas injicirt. Kein Schleim. — Da der junge Mann niemals eine venerische Krankheit gehabt hatte und auch Tuberculose ausgeschlossen werden konnte (welcher das Bild auch nicht im Aussehen oder Auftreten ähn-

lich), wurde die Diagnose auf eine Laryngitis acuta circumscripta rheumatica cum infiltratione et pseudo-ankylosi articuli kriko-arytaenoidei sinistri gestellt und salicylsaures Natron (0,5 ter p. d.) gegeben.

12 Tage nachher ist notirt: Die Schmerzen hörten schon nach ein Paar Tagen auf. Vor 8 Tagen traten sie wieder auf, wesshalb mit Natr. salicyl. fortgesetzt wurde. Bei Inspection sieht man heute die Stimmbänder vollständig beweglich, tumor ist weg, nur etwas Hyperaemie.

II. T. P., 49 Jahre, Handelsfrau. 15.VI. 97. Seit 4 Tagen Schmerzen im Halse beim Schlucken. Aehnliches mehrmals früher, aber schnell vorübergehend. Letzte Nacht viel Husten, etwas Heiserkeit.

Status praesens. Fornix normal. Introitus laryngis injicirt, der hintere Teil geschwollen, partes arytaenoideae infiltrirt, etwas bläulich, schwach oedematös. Die Stimmbänder etwas injicirt, sonst normal und beweglich. Dat. Natr. salicyl. 0,5 ter p. d.

Nachdem das Mittel ein Paar Tage benutzt worden war, ist alles wieder normal.

Prof. **V. Cozzolino** (Naples).

Recherches bactériologiques dans l'Ozène, surtout au point de vue de la biologie et de la thérapie expérimentelle de son microbe spécifique et de ses commensaux presque constants.

Pendant 6 mois j'ai observé bactérioscopiquement et bactériologiquement 30 cas de rhinite bacillaire atrophique ou ozène sur 400 malades de nez observés = 7,5%.

En tous ces cas le syndrôme rhinoscopique était évident. Les différences d'intensité étaient en rapport direct avec l'âge de l'individu, c'est-à-dire, avec la durée de la maladie, puisque l'ozène va s'initier entre la première et la seconde enfance et peut durer pendant toute la vie, avec une sensible regression à un âge avancé.

Les différences d'intensité du syndrôme rhinoscopique étaient aussi en relation avec la tératologie du squélette nasal.

Bien que les malades d'ozène, comme tous ceux de maladies chroniques qui ne sont pas douloureuses et n'empêchent les importantes fonctions sensorielles ou vitales, viennent consulter le médecin dans les périodes très différentes de la maladie, et par préférence avant de contracter le mariage, il n'est pas sans quelque importance d'examiner le prospect suivant.

A g e.	Nombre de malades observés.
De 5 à 10 ans	7 sur 30 cas = 23%
„ 10 „ 20 „	9 „ — „ = 30%
„ 20 „ 25 „	5 „ — „ = 17%
„ 30 „ 35 „	2 „ — „ = 6,6%
„ 40 „ 45 „	3 „ — „ = 10%

Examen bactérioscopique des croûtes.

Les croûtes ozéneuses qui revêtent la muqueuse nasale atrophique des cornets et du septum, surtout dans les trois quarts postérieurs, c'est-à-dire outre le vestibulum nasi, ont une coloration verdâtre avec des nuances marron dans les points plus secs, avec réaction alcaline. Cette observation objective sera mise plus loin en relation avec la présence dans ces croûtes d'une espèce du B. pyocyanique selon l'école de l'institut Pasteur. Pour cela ce caractère de la couleur n'est pas essentiel, parce qu'il peut manquer quelquefois.

L'éxamen bactérioscopique des croûtes, fait avant tout traitement, doit être séparé complètement de l'examen fait après, quel que soit le traitement employé.

Dans le premier, la partie superficielle de la croûte, celle qui est exposée au courant d'air inspiré et expiré, offre de nombreux microorganismes les plus variés: cela est naturel parceque cette surface peut se comparer à une plaque de gélose ou de gélatine exposée à l'air.

Les filaments muqueux qui, une fois la croûte ôtée, restent tendus sur le septum et les cornets, comme justement a fait observer Loewenberg, constituent le vrai terrain sur lequel doit se faire l'éxamen bactérioscopique chez les malades d'ozène. Dans ces filaments on voit toujours un nombre très considérable de bacilles ou diplobacilles capsulés, à extrémités arrondies, très bien colorés aux couleurs ordinaires d'aniline (B. mucosus); en outre, dans la majorité des cas on observe des bacilles courbés, à forme de massue, avec les extrémités plus colorés que l'intérieur du bâtonnet qui présente des espaces incolores et qui reste parfois faiblement coloré au Gram (B. pseudodiphtérique). Quelquefois dans cet examen le B. mucosus s'est présenté avec une telle surabondance qu'on le put considérer, comme le seul microorganisme, mais dans la plus grande partie des cas des saprophytes lui étaient associés et les cultures confirmèrent cette observation.

C'est aussi vrai (Loewenberg) que bien des fois les cultures sur plaque par dilution donnaient des cultures pures de B. mucosus: cela ne veut pas dire qu'il était le seul parasite qu'on trouve dans les croûtes, mais plutôt que dans la lutte vitale entre le mucosus et les autres saprophytes le premier restait vainqueur.

Examen bactériologique.

Ainsi sur 30 cas d'ozène j'ai pu isoler les microorganismes suivants:

B. mucosus	30 fois *	*Prépondérant sur tous le-autres bien que les cult. étaient faites aussi sur gélose glycérinée et sérum coag.
„ pseudodiphtérique	4 „	
Staphylococcus aureus	5 „	
„ albus	3 „	
B. prodigiosus	1 „	
„ subtilis	2 „	
„ megatérium	1 „	
„ leptothrix	1 „	

Sarcina lutea.	1 fois	
„ aurantiaca	1 „	
B. tuberculeux	1* „	*dans une malade qui convivait avec un tuberculeux.
„ pyocyanique, variété fluorescente	5 „	

Morphologie du B. mucosus.

Pour ses caractères microscopiques le B. mucosus doit se ranger parmi les bacilles protéiformes, car si même on peut considérer comme forme typique les bacilles ou les diplobacilles courts, trapus, à extrémités arrondies, avec une capsule très évidente,—à l'éxamen des croûtes ou dans le sang des animaux morts, inoculés par ce microorganisme, il faut reconnaître que, soit à cause des différents terrains de culture, soit selon que la culture est jeune ou vieille, le B. mucosus peut se présenter dans les formes les plus variées.

Sur les terrains, où il produit le plus de substance muqueuse (sérum coagulé, gélose glycérinée), il s'offre avec sa capsule qui a une grande importance pour la résistance du microbe à tout agent antiseptique. Dans le bouillon peptonisé, après 24 heures on peut avoir un préparat qui peut très bien se confondre avec celui d'une culture pure de B. coli.

Dans le bouillon de quelques semaines, ou qui était exposé à l'action de la lumière, j'ai obtenu des cultures mixtes, morphologiquement, de mucosus, où parmi des formes de coccus, de bâtonnets, de filaments par association des bâtonnets, il y a des formes nombreuses à streptococcus, à chaînettes enroulées, à vrais écheveaux, formés de diplobacilles très-courts, un peu pointus aux extrémités qui se colorent très bien aux couleurs d'aniline, tandis que les bâtonnets et les filaments restent plus pâles. Ainsi dans certains milieux, comme l'eau de mer peptonisée au 2⁰/₀, le B. mucosus a la forme presque d'un gros coccus, aussi bien que dans le bouillon avec glucose il revient à la forme de coccus ou ovale.

En gélose avec lactose ils ont la forme à bâtonnets, réunis deux à deux et même quatre pour quatre; quand le point d'attache entre eux va disparaître, on a des énormes bacilles longs et capsulés et légèrement courbés.

Enfin en bouillon resté à 35⁰ au soleil pendant 6 heures, en bouillon avec albumine d'oeuf coagulé et en bouillon avec amydon j'ai obtenu des formes du filament très fin avec renflement à une extrémité, qui se colore faiblement et qui présente l'intérieur formé d'une substance homogène. La forme est tout-à-fait sporadique. S'agit-il de spores ou d'altérations du protoplasme? Dans quelques préparations microscopiques on voit ces globules homogènes détachés des filaments.

J'ai obtenu aussi la forme à navette avec les extrémités fortement colorées et l'intérieur incolore, ainsi que des formes dégénérées, surtout dans les cultures desséchées qui ont perdu presque le pouvoir électif des couleurs.

Quelquefois, même dans les croûtes, le mucosus se présente comme un énorme bacille ou diplobacille avec des dimensions deux ou trois

fois surpassant celles de la forme typique; je crois qu'on doit attribuer cet accroissement au revêtement muqueux qui quelquefois englobe le bacille et lui donne cette forme énormément grande.

Cultures.

Aux caractères de développement du B. mucosus dans les différents terrains de culture, si bien décrits dans les travaux de Loewenberg et Abel, je n'ai qu'à joindre ceux qui sont résultés par mes recherches personnelles.

Sur plaque de gélose ou de gélatine on obtient les cultures les plus variées:

a) des gouttelettes convexes, isolées, à bords nets, iridescentes en regardant contre la lumière;

b) colonies superf. plus grandes, moins convexes, rondes avec une tendence à se joindre l'une l'autre, iridescentes;

c) colonies superf. larges, plus ou moins irrégulières comme des petits amas de mucus, iridescents, qui après quelques jours s'élargissent s'écoulant presque sur le reste de la plaque;

d) colonies profondes, généralement perpendiculaires à la surface de la plaque, blanches, opaques, de la forme presque constante rhomboïdale, à losange;

e) lorsque la diluition est très-faible on a des cultures pointillées comme une couche de poussière;

f) lorsque la diluition est encore plus faible on peut avoir soit sur les tubes (Esmarch), soit sur plaque une couche uniforme opaline pas trop muqueuse, presque sèche, qui se ramifie aux bords.

Bouillon.

Contrairement à ce qui est affirmé par Loewenberg et Abel, j'ai trouvé que soit les cultures en bouillon mixtes, faites directement du nez du malade, soit celles du B. mucosus ont toujours ou presque toujours une odeur fétide, nauséabonde, qui s'approche de celle de l'ozène.

Cette odeur est donnée aussi par les cultures du microbe qui est passé par l'organisme.

Gélose etc.

Aussi dans les autres cultures solides cette odeur est possible, bien qu'à une intensité beaucoup moindre. En oeuf cuit et cru le microbe donne une odeur fétide repoussante.

Gélose glyc. Sérum coag.

En gélose glycérinée et sur sérum coagulé le B. mucosus donne une couche muqueuse bien plus épaisse et filante que sur agar-agar, et comme j'ai déjà dit, le microorganisme se présente capsulé.

Gélatine.

En gélatine, par piqûre, 40% ont produit du gaz en quantité considérable, aussi bien qu'en agar avec lactose.

Sérum liquide.

En sérum liquide le B. m. ne se développe que lentement, tandis que le développement est considérable dans le sérum avec 20% de bouillon peptonisé.

Lait.

Dans le lait le B. m. ne se développe guère ou très-très lentement, si à la surface se forme la couche de crême qui rend la culture presque anaërobique. Mais si on secoue cette couche de manière à permettre à l'oxygène de se mettre en contact avec le milieu de culture, le lait est coagulé et fortement. Sur ce point mes recherches diffèrent de celles de Loewenberg et Abel. Cette différence, je crois, doit être attribuée à ce point particulier de téchnique. Ce résultat pourtant détruit un point de différenciation, auquel les auteurs ont donné beaucoup d'importance, entre le B. de Friedlaender et le B. mucosus.

Lactose, glucose, mannite, lévulose, phénolphtaléine et tournesol.

De même en bouillon avec lactose et tournesol le B. m. fait fermenter énergiquement la lactose, virant au rouge le liquide avant 24 heures, et le décolorant plus ou moins complètement. Le même arrive dans le bouillon avec la mannite, la lévulose et la glucose, auquel est joint le tournesol.

En gélose avec phénolphtaléine le B. m. blanchit le terrain de culture.

En bouillon avec saccharose le B. m. se développe, en donnant une réaction fortement acide, mais sans donner celle de la glucose.

Eau de mer.

Dans l'eau de mer avec 2% de peptone le B. m. se développe très bien.

Liquides sans substances albuminoïdes.

Dans les liquides sans substances albuminoïdes, tels que le liquide de Ouchinsky et celui d'Arnaud et Charrin, le B. m. se développe lentement, et seulement après quinze jours on obtient une culture sensible sans aucune odeur.

Urée.

En bouillon avec urée le B. m. se développe avec l'odeur ordinaire repoussante, mais sans celui de carbonate ammoniacal.

Liquides colorés.

Dans les liquides colorés le B. m. décolore avec plus ou moins d'intensité la fuchsine, le bleu de méthyl et l'indigo-carmine, virant au vert ces deux dernières couleurs.

Indole.

Le B. m. ne donne pas la réaction de l'indole, mais il donne celle de la créatinine.

Action de la lumière solaire.

Les cultures en bouillon pepton., mises au soleil à 35°, paraissent acquérir un plus grand pouvoir de développement. En effet, les ensemencements, faits après ¼, ½ et 6 heures d'une culture, mise aux rayons directs du soleil, se développèrent prodigieusement en 12 heures. Toutes ces cultures donnèrent dans les préparations microscop. les variétés sporiformes ou pseudo-sporadiques dont j'ai parlé.

Résistance à la lumière et à la chaleur solaire.

Une culture en bouillon laissée pendant trois jours au soleil à 40°, donna une culture assez considérable avec des formes de diplobacilles petits.

Résistance à l'ébullition.

Une culture de B. mucosus en tube d'essai, faite bouillir directement sur la flamme à gaz pendant plusieurs secondes, et ensemencée, a donné après 4 jours une culture assez sensible.

Classification du B. m. et ses affinités avec B. Friedlaender, B. Frisch, B. coli.

Le B. mucosus doit donc être classifié parmi les bacilles protéiformes.

Les dernières recherches [1]) l'ont fait entrer dans l'espèce du Bact. coli et dans la famille de bacilles capsulés auxquels appartiennent le B. de Friedlaender, le B. de Frisch, le Proteus capsulatus de Bordoni-Uffreduzzi, le B. Passet, etc.

Les caractères différentiels entre le B. de Friedlaender et le B. mucosus, affirmés par Loewenberg et Abel, c'est à dire la non-coagulation du lait de la part du mucosus et la non-fétidité des cultures, viendraient à manquer par mes recherches.

Pour ceux qui font consister la différence entre les deux bacilles dans la production du gaz, je dois affirmer ce que Abel avait déjà observé: que dans 40% (selon mes recherches) le B. m., isolé par moi, a donné du gaz en quantité bien considérable.

Je dois dire aussi que dans les cultures sur pommes de terre la couche muqueuse du B. m. qui ne donne pas de gaz en gélatine est blanchâtre, tout à fait identique à celle du B. du rhinosclérome, tandis que celle du B. m. qui donne du gaz est légèrement nuancée en marron, se rapprochant plus à celle de Friedlaender qui est d'une couleur noisette foncée.

D'autre côté, les cultures, en tubes inclinés de gélose, du B. de

---

[1]) Wilde in „Bacteriolog. Centralblatt". 1894.—Lehmann, Traité de Bactériologie avec atlas. 1897.

Friedlaender sont plus sèches que celles du mucosus et du B. de Frisch qui forment une couche muqueuse semi-fluide, filante, qui tend à descendre au fond du tube.

Le B. de Friedlaender, le B. mucosus et celui du rhinosclérome virent au rouge le bouillon avec lactose et tournesol, comme le B. coli auquel ils peuvent être rapprochés même en d'autres formes de cultures.

Pouvoir pathogénique du B. m.

La virulence du microbe, obtenu des croûtes ozéneuses, n'est pas constamment identique.

Injection intrapéritonéale (35 expériences).

J'ai obtenu la mort par première inoculation dans des cobayes de 250—350 grammes entre 7 à 12 heures après inoculation intrapéritonéale de 1 ccm. de culture en bouillon de 24 heures.

En augmentant la virulence avec des passages successifs dans l'organisme des cobayes, j'ai obtenu la mort dans une cobaye après $4^1/_2$ h. et dans un lapin après $5^1/_2$ h.

Les lésions anatomo-pathologiques que j'ai observées à l'autopsie, soit dans les cobayes, soit dans les lapins, peuvent se résumer comme suit:

Sérum trouble, plus ou moins abondant, dans le péritoine. Congestion plus ou moins intense du paquet intestinal, des reins et de ses capsules.

Le foie, avec une forte congestion, présente un grossissement et quelquefois une exsudation fibrineuse à ses bords et sur sa face inférieure. Les poumons sont normaux ou légèrement injectés. Le coeur plein de sang.

Inoculation sous la peau.

A la première inoculation sous la peau le cobaye survit, après quelques jours de prostration et après avoir présenté au point de l'inoculation une infiltration douloureuse dure-élastique.

Un cobaye qui avait survécu à cette inoculation mourut après une inoculation intrapéritonéale. A l'autopsie on trouve dans le point de la première inoculation, faite 38 jours avant, un épaississement considérable du tissu avec infiltration d'exsudat purulent qui donne en culture pure le B. m.

Les inoculations sous la peau avec des cultures de B. m., exaltées à travers l'organisme des cobayes, donnèrent toujours la mort entre 19 et 15 heures: mais j'ai obtenu la mort même après trois heures dans un cobaye gros avec inoculation de $1^1/_2$ ccm. d'une culture de 7 jours qui était passée trois fois par l'organisme.

L'inoculation sous la peau des croûtes, avec la méthode à poche, ne donna jamais d'autre résultat qu'une ulcération locale circonscrite qui tourna bientôt à la complète réparation.

L'inoculation du B. m. dans les fosses nasales de cobayes et de lapins, après raclage aseptique de la muqueuse, ne donna aucun résultat.

On sait du reste en pathologie vétérinaire qu'il n'y a pas d'animal qui souffre d'ozène ou d'une maladie nasale plus ou moins fétide.

Atténuation possible des cultures du B. m. dans le sérum liquide.

Un cobaye fut inoculé avec 1 ccm. de culture en sérum du même B. m. qui en bouillon avait tué en 3 heures le gros cobaye; la culture provenait du coeur d'un autre cobaye. Le cobaye survit 2 jours très abattu, après quoi on lui injecte de nouveau 1 ccm. d'une culture en bouillon.

L'animal vit encore 4 jours dans un état de forte prostration, refusant de manger, après quoi il meurt. A l'autopsie on retrouva les notes d'une péritonite purulente très diffuse. Tous les organes étaient enveloppés dans du sérum purulent et recouverts de membranes fibrineuses. Le foie adhérait à la face antérieure de l'estomac au moyen de ces membranes.

Ce cas, que pourtant je n'ai pas eu le temps de contrôler, pourrait démontrer que le B. m. en culture de sérum liquide est légèrement attenué de manière à produire la suppuration et non la mort par infection.

Notices sur le B. pseudo-diphtérique.

Pour sa fréquence on doit le considérer comme commensal ordinaire, tandis que les autres microorganismes retrouvés sont des commensaux accidentels, et même peut-être doit on faire exception de la variété verte du pyocyanique auquel on doit attribuer, au moins dans la plus grande partie des cas, la coloration vert-brunâtre des croûtes.

Pour les cultures je n'ai à dire autre chose que le B. p.-d. croît en gélatine en forme de très petites colonies, au contraire de ce qu'affirment Belfonti et della Vedona qui disent que le B. p.-d. ne peut pas croître en gélatine.

Toutes mes expériences sur les cobayes, faites par inoculations intrapéritonéales et sous la peau, m'ont donné pour résultats une absolue innocuité du B. p.-d.: ni oedème, ni eschare, ni abcès, ni même prostration temporaire de l'animal.

Les 10 malades, traités avec 15000 jusqu'à 25000 u. i. de sérum antidiphtérique ont présenté toujours, à l'éxamen microscopique des croûtes qui subissent plus qu'une diminution—une diluition, un nombre presque égal de B. pseudo-diphtérique. La presque disparition du B. mucosus s'explique par le fait que le sérum antidipht. favorise la fonction des glandes muqueuses et il va éliminer mécaniquement avec le mucus en excès le B. mucosus. C'est une action tout à fait temporaire qu'on obtient de même avec les injections souscutanées d'eau et sel et même avec les iodures alcalines prises par bouche, et surtout avec les simples irrigations antiseptiques nasales.

Mes observations confirment complètement celles de Sproenk et Fraenkel, que le sérum antidiphtérique n'a aucune action sur le B. pseudo-diphtérique.

Expériments thérapeutiques sur le B. m. et le B. p.-d.

Le bacille mucosus oppose une résistance très grande à la majorité des antiseptiques et cette résistance est due certainement à son revêtement muqueux, à cette sécrétion gélatineuse qui l'enveloppe et le protège. Je n'ai pas retrouvé la même résistance dans le B. p.-d.

Pour le B. mucosus j'ai fait mes expériences avec des cultures en bouillon et en sérum liquide avec 2°/₀ de bouillon. Dans ces dernières cultures l'antiseptique a agi un peu plus que dans celle en bouillon, précisément à cause de l'affaiblissement de virulence qui paraît se produire avec les cult. en sérum. De tous les antiseptiques, y compris du sublimat, celui qui a pu vaincre le B. m. en doses pourtant assez sensibles (4%, 3%) a été l'acide trichloracétique que justement notre confrère Dr. v. Stein avait préconisé presque comme un spécifique pour l'ozène.

Le sublimat à 1‰ et 1 pour 2000 a donné des cultures stériles même aprés ¼ d'heure, tandis qu'à 1 p. 5000 il y a eu bien un développement, mais après 3 jours.

En sérum à ces mêmes doses aucun développement.

Le trichlorure d'iode rivalise avec l'acide trichloracétique, à la dose de 3%, 1½%, 1.0%, 0.75% n'a donné aucun développement.

L'acide chromique même à 1%, laissé ¼ d'heure à contact du microbe, a donné des cultures luxuriantes.

Au contraire, le nitrate d'argent à la dose de 2%, 1%, ½%, l'actole à 2%, 1%, ½%, l'eau oxygénée à 25%, 50%, 75%, 80%, le carbonate de potasse au 1%, 2%, et 4%, l'acide salicylique à 1%, ½%, ¼%, la teinture d'iode à 1%, 2%, 4%, et même à 20%, la microcidine à 1‰, 2‰, et 3‰ ont donné tous des ensemencements positifs, aussi bien que la formaline, même en des doses insupportables pour la muqueuse. En appui de la résistance du B. m. aux antiseptiques et surtout à la formaline, j'ai pu constater que les cultures en gélose et gélatine où j'avais versé des gouttes de formaline pour empêcher un développement ultérieur, après trois mois m'ont donné des cultures luxuriantes.

En conclusion les antiseptiques suivants ont donné sur le B. mucosus et sur le B. pseudo-diphtérique les suivants résultats.

	Bacille mucosus.	Bacille pseudo-diphtérique.
	Action de l'antiseptique.	
Acide trichloracétique.	positive	positive
Sublimat	à 1/5000 négative	»
Trichlorure d'iode . .	positive	»
Nitrate d'argent . .	négative	»
Actole	»	»
Eau oxygénée . . .	»	»
Carbonate de potasse .	»	»
Acide salicylique . .	»	»
Teinture d'iode . . .	»	»

	Bacille mucosus.	Bacille pseudo-diphtérique.
Microcidine	négative	positive
Formaline	„	„
Permanganate de potasse.	„	négative
Acide chromique . .	négative	positive

C'est à dire que le B. mucosus est bien plus résistant que le B. pseudo-diphtérique à l'action des antiseptiques.

Examen des croûtes après acide trichlorac. et ac. chromique.

Comme les préparations peuvent démontrer, après 24 heures de traitement avec une solution assez forte d'acide trichlorac. ou d'acide chromique, les croûtes ne présentent presque pas de microorganismes, mais une surabondance de cellules de pus, due certainement à l'irritation chronique.

Résultats négatifs des recherches des bactéries dans les tissus des cornets ozéneux.

Mes recherches dans les coupes des cornets exstirpés aux ozéneux ne m'ont jamais donné de résultats positifs à l'égard ni de B. mucosus ni d'autres. Selon la période de la maladie on a hypertrophie exagérée des glandes ou bien atrophie avec dégénération grasse et la transformation de l'épithélium cylindrique en pavimenteux (kératose); mais je me réserve dans un autre travail de démontrer tout ce que j'ai observé d'important dans l'histologie de la muqueuse nasale des cornets inférieurs et moyens, en particulier dans l'ozène.

Etant donné que le B. mucosus est celui qui joue le premier rôle dans l'étiologie de l'ozène (Loewenberg, Abel, Cozzolino, etc.), je crois que s'il y a une sérothérapie efficace dans cette maladie, elle doit être celle obtenue avec les toxines du bacille spécifique. Or, je tiens à dire que je suis en train de préparer ces toxines après avoir exalté la virulence du B. mucosus à travers l'organisme des cobayes et des lapins.

J'espère pouvoir essayer cette nouvelle thérapie sur mes malades de la clinique hospitalière au commencement de la nouvelle année, et que les résultats que j'obtiendrai soient satisfaisants.

Prof. **Cozzolino** (Naples).

Diagnostic bactériologique dans les rhinopathies.

Sur ce thème je me borne aux conclusions suivantes:

1°. Dans les infections aiguës les recherches bactérioscopiques peuvent suffire dans la plupart des cas, sans qu'il y ait besoin de passer par toute la série des recherches bactériologiques jusqu'aux inocula-

tions dans les animaux, parceque dans ces cas le microorganisme spécifique de l'infection a le dessus sur les autres et on peut le trouver seul ou associé à un tout petit nombre de saprophytes de la muqueuse nasopharyngienne.

Cela est d'autant plus vrai, si l'examen bactérioscopique est fait dans la première période de l'infection, avant que le terrain morbide soit prêt aux associations microbiennes — diphtérie, érysipèle, morve, influenza etc.

2°. Au contraire, dans les rhinopathies exsudatives chroniques, on ne peut pas se passer de plus délicates recherches bactériologiques pour isoler et classifier parmi tant de microorganismes le microbe plus ou moins spécifique de la rhinopathie.

Dans ces recherches il faut tenir compte de la protection antiseptique naturelle de la muqueuse nasale par son mucus, que la bouche retrouve dans ses salives et la conjonctive oculaire dans les larmes.

3°. Je crois pouvoir affirmer que les recherches bactérioscopiques peuvent nous aider dans le diagnostic différentiel entre les rhinites et les sinusites, comme nous aide l'éxamen microscopique de l'exsudat par son contenu, surtout par la variété de mucus et des cellules épithéliales qu'on y retrouve détachées ou nécrotisées.

Cela est encore plus vrai, si on fait ses recherches sur les sinusites du maxillaire, soit qu'elles soient en rapport avec des causes morbides buccales par caries de dents, ou nasales par infections aiguës ou chroniques. Dans le premier cas on y rencontre les saprophytes communs de la bouche qui peuvent soutenir et même aggraver la suppuration. Dans ces recherches, où il y a une association microbienne, il faut considérer qu'on ne peut séparer tranchement l'action du microbe pathogène de celle du saprophyte, puisque, dans les circonstances données, les deux actions s'invertissent, et nous avons l'action du microbe pathogène sensiblement atténuée, tandis que celle du m. saprophyte vient exaltée jusqu'à devenir pathogène.

En général, dans les sinus, le saprophytisme est fortement favorisé par l'étranchement des sécrétions, surtout si les hiatus sont plus ou moins obstrués; de là la production fétide si caractéristique des sinusites.

4°. Jusqu'à présent je peux affirmer d'après mes recherches que le diplobacille de l'ozène ne se développe pas sur la muqueuse des sinus. Lorsque dans un cas d'ozène il y a écoulement d'exsudat par les sinus, il faut attribuer cela à une association d'affections morbides, l'une pyogénique par les commensaux pyogènes et l'autre exsudative prévalentement muqueuse, avec formation des croûtes, etc.

La puanteur des sinusites est tout-à-fait différente de celle de l'ozène, et ces deux se diffèrent aussi de celle de la rhinite caséiforme, des corps étrangers du sang putrides etc. Un sens olfactif très-fin et très-exercé peut venir en aide et sûrement pour la prononciation du diagnostic.

5°. Dans les infections spécifiques chroniques circonscrites ou diffuses de la muqueuse nasale, comme la tuberculose, le lupus, la syphilis, les mycoses, la lèpre, etc., l'éxamen bactérioscopique et bactériologique complet associé à l'éxamen histologo-bactériologique des

tissus exsirpés peut nous donner la clef de la nature des lésions, et nous permettre d'exprimer sûrement le diagnostic.

Surtout dans ces cas il faut répéter patiemment les recher-ches et les mettre en rapport avec les conditions générales de l'organisme et avec les recherches qu'on fait sur les autres organes.

6°. Il ne faut pas oublier que sur la muqueuse nasale le parasitisme dans le nez sain va diminuer du dehors en dedans, contrairement à ce qui arrive dans le nez malade, parce que la plupart des tissus les plus susceptibles aux altérations morbides siègent précisément dans les parties les plus profondes des fosses nasales, excepté les lésions communes ou spécifiques du septum cartilagineux et celles des lobules du nez.

7. Les éxamens bactérioscopique et bactériologique peuvent être d'une grande utilité dans les rhinopathies hyperplastiques, soit hypertrophiques simples circonscrites aux cornets, soit dans les affections catarrhales par répétition, dues à la phlogose par le staphylococcus, le pneumococcus etc., soit enfin dans le rhinosclérome qui ne respecte aucune partie de la muqueuse nasale ni du pharynx, ni du larynx, bien que dans ce dernier cas ces éxamens n'ont leur utilité qu'au début de la maladie, car ensuite la forme clinique devient tout-à-fait claire.

8°. Enfin, je crois qu'en rhinologie aussi, dans tous les cas plus ou moins clairs, par la nature intime de la lésion ou des lésions qu'on relève à l'éxamen rhinoscopique antérieur, moyen et postérieur, on jouira avec avantage des éxamens bactérioscopiques dans les affections aiguës et des éxamens bactériologiques et histo-bactériologiques dans les cas d'affections chroniques.

De même ces examens, surtout dans les maladies aiguës, peuvent mieux démontrer l'étiologie nasale des procès morbides de l'oreille moyenne, du pharynx, du larynx, de la peau du lobule du nez et du vestibule, étiologie à laquelle il faut rapporter presque toutes les infections staphylococciques du visage (lymphangoïtes) et celles streptococciques, parmi lesquelles la plus saillante est l'érysipèle.

Dr. **Thomas R. French** (Brooklyn, New-York).

The Adaptation of Photography to Laryngology and Rhinology.

The first attempt, of which we have knowledge, to photograph the interior of the larynx in the living subject, was made by Professor Czermak in 1857, shortly after he had perfected the art of laryngoscopy, and, it is said by those who were privileged to see the results, that he obtained one or two impressions in which several of the structures of the larynx were fairly represented. The difficulties, attending the photographic method, in those days, were so great that large credit is due to Professor Czermak, for having succeeded in obtaining any kind of a photograph. Since then, various other workers in our special field have tried to obtain photographs of the interior of the upper-air-passages, but, with the exception of Mr. Lennox

Brown, who, in 1883, secured a number of impressions of the larynx of Mr. Emil Behnke, I am not aware that any have succeeded.

My attention was first called to the subject in 1881. The fact that an image may be impressed on the sensitive photographic plate in one one hundredth part of a second, while the impression, formed upon the retina of the human eye, requires one tenth of a second, seemed to me to indicate that the camera might open another way to untrammeled inquiry. The results, which might, or might not lie within that possibility, I could not measure, but the possibility was a challenge which, I felt, must be met. At that time a gentleman, a civil engineer by profession, the late Mr. George B. Brainerd of Brooklyn, came under my professional care for, the treatment of an acute oedema of the larynx. Knowing him to be a man of leisure, of rare scientific attainments and an enthusiastic amateur photographer, I broached the subject of photographing the larynx to him. My suggestion met with a hearty response and a promise of cooperation, and immediately after Mr. Brainerd's recovery from the laryngeal affection, the experiments were begun and his larynx used for the purpose.

Three years later we perfected a method of photographing the larynx and posterior nares, which I presented to the International Medical Congress held in Copenhagen in 1884. Without the untiring efforts and extensive elaboration of detail given to the work by Mr. Brainerd, the result could not have been obtained; for I am convinced that I could not have succeeded without the scientific and enthusiastic assistance of the man who gave so large a part of his time, during the three years, necessary to develop the perfected method.

The album, accompanying this paper, contains a series of photographs which will show the gradual development of the art ot laryngeal photography, from the first successful picture secured with a stationary camera on a tripod in 1882, to the perfect results obtained with a camera held in the hand. The evolution of the hand-camera and apparatus, necessary for producing a sufficiently powerful light, required a number of years for its development; and about 1500 exposures were made with the hand-camera before we obtained, what could be called a successful photograph of the larynx. The first photographs of the larynx, which were only fair representations of the image, were presented at the meeting of the American Laryngological Association in 1882. They were taken with a stationary camera with a throat mirror attached to the box by a flexible rod. Unaided sunlight alone was used for illumination. The time of exposure was from one to four seconds, and, though the photographs were far from satisfactory, they were presented solely to prove that photography of the larynx was possible, and that, while the obstacles to successful photography were great, they were probably not insurmountable.

The following year we endeavoured to simplify the procedure, and to turn that, which before had only been an interesting experiment, into a work of practical utility. The results of these experiments were also presented to the American Laryngological Association at its meeting in 1883. The sources of illumination, tried at that time, were

unaided sunlight, condensed sunlight, oxyhydrogen, magnesium, and electric lights. Condensed sunlight was found to answer the best purpose. The apparatus used in 1883, to accomplish this, consisted of a box ten inches long, in the end of which was a double convex lens, five inches in diameter, which had a focal distance of thirteen inches. At the outer end of a short tube, fitted to the other end of the box, was a plano-concave lens, one and seven eighths inches in diameter. This was placed an inch or so inside of the point of focus of the double convex lens, and in that position intercepted the converging rays and made them parallel or divergent, according to its distance from the first lens. When sunlight was made to pass through these lenses, the result was one of the most beautiful and powerful beams of light without material heat. The light was controlled by diaphragms of varying size, introduced between the lenses, when the sun was very bright. That device was both suggested and made by Mr. Brainerd. Neither the oxyhydrogen, magnesium nor electric light, as arranged for use that time, gave as satisfactory results as the condensed sunlight apparatus; and, therefore, the latter method of illumination was employed in 1883; and, indeed, with some modification, has been used in all my laryngeal photography since then, until last year, when I succeeded in adapting the electric arc light for that purpose. The experiments with the aid of condensed sunlight, in 1883, were made with a variety of cameras; but all were discarded, except a small hand camera with a lens and throat mirror, attached to its front face, which gradually developed into the one, now in use. The photographs taken with that camera, were so small, the pictures of the larynx itself, measuring only about one eighth or three sixteenths of an inch in diameter, that they could not be satisfactorily seen without a magnifying glass. It is, however, of interest to mention the fact that it was with that little camera, that the first photograph of a diseased larynx, as well as the first photograph of the rhinoscopic image was taken. While, however, they were the first of their kind, they were not satisfactory photographs, and many difficulties hat to be met and overcome, before good photographs could be taken. However, in 1884 we succeeded in this by improving the apparatus and the technique, and I was, therefore, enabled at the International Medical Congress held in Copenhagen in the summer of that year, to present a perfected method of photographing the larynx and posterior nares, with the aid of sunlight as the illuminating power.

As already stated, the power, now used for illumination, is the electric arc light, which was discribed at the meeting of the American Laryngological Association in 1896; and, while, perhaps, giving no better results than the best obtained with the solar condenser, is far more convenient, and, accurate and in simplifying the technique, offers greater opportunities for the study of pathological, as well as normal conditions of the larynx and posterior nares. You may, however, pass your own judgement of the merits of the photographs, by examining those taken with the different sources of illumination, displayed in the accompanying portfolio.

The apparatus, which I employ at present to photograph the la-

rynx and posterior nares, consists of the ordinary laryngoscopic concave reflector, a hand-camera and an arc-lamp. The camera, a drawing of which is shown in the portfolio, is practically the same as that described in the „New-York Medical Journal“ Dec. 13, 1884. It consists of a box ten and one half inches long, one and one—half inches wide and seven—eighths of an inch in thickness. The back opens upon hinges and allows the introduction of the ground-glass or plateholder. The plateholder is long enough to admit five pictures, to be taken upon it. On the front face of the camera a telescopic tube, three and one fourths inches long, when run out to the full extent, is attached, while at the other end of the tube the lens is placed. The lens is made of two achromatic meniscus lenses, one half inch in diameter, and has a focal distance for parallel rays of one and three eighths inches. The amount of light is controlled by means of diaphragms of varying size, inserted between the lenses. A cap with a central perforation is placed at the end of the telescopic tube, which acts as an air cushion and prevents the vapor or the patient's breath from forming upon the lenses, and thus obscuring the image. On the telescopic tube there is a short scale marked in thirty-seconds of an inch, which is used in finding the focus. In the front part of the camera is a narrow compartment, in which slides a drop shutter of hard rubber. The shutter is released, by means of a key, in the front face of the camera. At the side of the tube holding the lens, is a hollow handle of brass, into which the shank of the mirror is passed and fixed by a thumb-screw. The shank is attached to the side of the frame, holding the mirror. The object of this is, mainly, to allow the lens to be placed opposite any part of the open mouth. The mirror used is slightly convex, the radii of their spherical surfaces being twelve inches for male subjects and twenty-four inches for female subjects. Twelve inches radius is as short as can be used without danger of distortion. The angles of the mirrors are from 135—140 degrees to the axis of the iens.

The light outfit consists of an automatic 2000-candle power arc lamp, partly enclosed in a metal box. The front face of the box carries a condensing lens which, when placed nine inches from the arc, gives a focal distance of twenty inches. That relation of light and lens was found to give the most satisfactory illumination. The lamp and accessories are fitted to a narrow base, which is placed upon a table of sufficient height. The light can be raised or lowered by a device, designed for that purpose. The rheostat is placed upon a shelf beneath the table top.

The manner, in which the larynx and posterior nares are photographed, is as follows: The patient, or subject, should be seated in the same way as for an ordinary laryngoscopic examination, the chair being placed in a special relation to the lamp. The light should first be turned on without the rheostat, and when that has been sufficiently warmed, the whole power can be used. If the whole power is turned on at once, the fuse will almost certainly burn out. A concave reflector, attached to a head, band is so arranged over the left eye that the electric light beam will be received upon it and thrown into the

mouth of the subject. The point of focus of the beam of light is, as I have already stated, twenty inches from the lens. The best illumination will be obtained if the light is caught upon the reflector a few inches inside of the point of focus. It is important that the light should be thrown from the inner side of the reflector—that nearest the nose—for in this way the angle between the reflected beam and axis of the lens is reduced to a minimum. As a rule, the tongue must be protruded, and held well forward between the thumb and forefinger of the subject's right hand; though in exceptional cases the tongue may be allowed to remain in the mouth. The throat-mirror with camera, attached and held in the observer's right hand, is now placed in position in the fauces. The throat, mirror and light should be so adjusted that, with the observer's left eye only, the central portion and left side of the laryngeal and rhinoscopic image can be seen, and seen to be well illuminated. On account of the parallax or displacement of the image, due to the difference in points of view between the eye and lens, some skill is necessary in managing the illumination and camera, so that parts, which it is desired to bring out, will be exposed to the lens, if not to the eye. The image, as seen by the eye, is not exactly the same as that exposed to the lens. Allowance must, therefore, be made for this fact; the mirror being held in such a position in the fauces, that a straight picture will be ensured. If now the tongue does not mount up above the level of the lower edge of the lens and the lower edge of the mirror, it may be taken for granted that, when the plate is exposed, the picture, received upon it, will be nearly the same as that seen in the mirror. The plate is exposed by pressing upon the key with the index finger. This releases the shutter, which, in falling, makes an instantaneous exposure amounting, perhaps, to one sixth of a second. To photograph the posterior nares and naso-pharynx, a mirror with a more acute angle, and presenting upwards, is employed. The tongue is depressed and the palate drawn forwards with a retractor. For this procedure the employment of cocaine is usually found necessary.

In bare outlines, this is the history touching the development of photography of the larynx and posterior nares. It has been said in criticism of the laryngeal and post-nasal photography, that „no obscure point in the mechanism of the voice has been elucidated by the camera, whilst, for purposes of instruction, the views of the larynx, obtained thereby, are less valuable, because less clear, than ordinary drawings“. It is, perhaps, true that at the time when the above criticism was made (1885) no physiological truth had been revealed by the aid of the camera; but I cannot feel that the criticism holds good to-day. With the method of photographing, the upper-air-passages made so easy that, as I believe, it will be practised by nearly every laryngologist, as part of the daily routine of his duties; there is certainly a very bright promise that the whole truth, as far as it can be known, in regard to the physiological action of the larynx, will be revealed by this less fallible guide, than the human retina.

The camera, by its power to detect and reveal truth, has become an object worthy of our deepest study, and I believe that the value

of photography of the larynx and naso-pharynx will prove itself in many ways. It will enable us to obtain exact reproductions of the laryngeal image. This will assist students in becoming familiar with the difference in size, shape, and position of the various structures, to be seen in the mirror. Again, it will aid in the study of the physiology of the larynx and the pathology of the larynx and naso-pharynx. It will enable us to furnish truthful illustrations for published reports of cases; heretofore, it has been necessary to use drawings to illustrate; but drawings are, at the best, only approximations to the truth, which vary according to the skill of the artist and his familiarity with the parts, which he attempts to represent. It will permit us to show in text-books types of the larynx and the posterior nares, both in normal and diseased conditions. Again, it will allow us to show, with the lantern, photographs of the upper-air-passages for class-room-instruction. And, finally, by reproducing the exact image of the parts, as records for reference in patients' histories, we will be enabled to study the existing conditions at leisure, and, therefore, more thoroughly.

Dr. **Cuvillier** (Paris) présente une nouvelle lampe portative à acétylène, pouvant servir à l'éclairage par réflexion en laryngologie et otologie.

L'éclairage à acétylène a l'avantage de l'intensité, de la fixité et de la coloration blanche de la lumière, qui conserve aux tissus leur teinte réelle.

La lampe est très légère et d'une mise en marche extrêmement simple. Son emploi est dépourvu de tout danger. Selon la force du bec d'éclairage, elle peut fournir de la lumière pendant 2 à 6 heures.

Neuvième Séance.

Mercredi, le 13 (25) Août, 9 h. du matin.

Présidents: Dr. Castex (Paris), Prof. Botey (Barcelone).
Secrétaire: Dr. Hutchison (Glasgow).

Dr. **A. W. Jacobson** (St.-Pétersbourg).

Une nouvelle méthode de mesurer la perméabilité du nez.

Vu que, durant l'expiration par le nez, la pression, sous laquelle l'air de la cavité naso-pharyngienne entre dans les deux cavités nasales, est la même pour les deux, et que le temps du fonctionnement reste aussi le même pour n'importe quelle période de l'observation,— l'auteur mesure la respiration nasale par la quantité d'air expiré.

On joint les deux narines simultanément par des tubes avec les récipients gazométriques de verre, remplis de solution concentrée de chlorure de sodium et renversés dans le bain. Le sujet, qu'on examine, respire par la bouche, et à l'ordre de l'observateur, expire par le nez dans les appareils déjà désignés, d'où l'air expulse l'eau. La

relation entre la perméabilité des deux côtés se détermine à la vue sur les échelles dans les cylindres, ainsi que la quantité absolue d'air pour n'importe quel nombre d'expirations et leur moyenne arithmétique.

L'auteur croit, qu'on peut faire ces mesurages par le spiromètre, en en prenant naturellement une paire. Dans le dernier cas on peut aussi faire des mesurages pendant l'inspiration: l'examiné inspire par le nez et expire par la bouche.

Les conditions de pression et de temps sont en ce cas les mêmes, et les volumes de l'air pris des spiromètres, seront indicateurs de la perméabilité du nez.

Dr **M. Sabrazès** (Bordeaux) au nom de Mr. le Dr. **Lichtwitz** (Bordeaux):

L'éclairage à l'acétylène en laryngologie, rhinologie et otologie.

Si l'on passe en revue les divers systèmes d'éclairage employés en laryngologie (bec Auer, lampe de Drummond, magnésium, lampes électriques) on peut trouver à chacun des inconvénients qui rendent leur emploi plus ou moins impratique. L'éclairage à l'acétylène, par contre, semble réunir tous les avantages des autres sources lumineuses (intensité, constance et coloration blanche de la lumière) sans en présenter les inconvénients. On sait que l'usage de l'acétylène s'est répandu depuis que Moissan a réussi à produire au moyen du four électrique de grandes quantités de carbure de calcium. Ce dernier, au contact de l'eau, produit l'acétylène.

Parmi les appareils générateurs de l'acétylène, il faut écarter comme dangereux ceux qui produisent l'acétylène liquide, ainsi que les lampes portatives. On emploiera exclusivement ceux où le carbure de calcium tombe automatiquement dans une grande masse d'eau.

Discussion.

Dr. **Cuvillier** (Paris): Les lampes portatives à acétylene, nullement dangereuses et généralisées déjà pour l'éclairage des bicyclettes, ont sur les autres modes de production d'éclairage à l'acétylène, l'avantage de servir non seulement dans le cabinet du médecin, mais encore de pouvoir s'emporter pour les examens en ville.

Le modèle, que nous avons présenté hier, construit par Mr. Chardin (à Paris) répond à tous les desiderata.

Dr. **von Stein** (Moscou) trouve que la question de l'éclairage par acétylène est très bien résolue grâce à la capacité de l'acétylène de se dissoudre dans l'acéton en très grande quantité, ce qui permet de transporter de grandes quantités d'acétylène dans des appareils peu volumineux. Même quand on introduit dans cette solution un corps brûlant, il ne s'enflamme pas, comme c'est déjà bien éprouvé par des savants français.

Dr. **Sabrazès** (Bordeaux): Les lampes à acétylène portatives ne sont pas, jusqu'à plus ample information, dépourvues d'inconvénients (in-

certitude dans la continuité de l'éclairage, explosions); aussi est-il préférable de placer le petit appareil générateur d'acétylène dans un appartement voisin de la salle de clinique et de faire arriver le gaz par une canalisation. Les essais de divers modèles connus de lampes portatives nous ont conduit à cette conclusion.

Prof. **Cozzolino** (Naples) relève que la lampe à acétylène, fabriquée par M. Chardin de Paris, n'est pas la première en ce genre, parce que l'agrégé de laryngologie de la ville de Turin, Dr. Dionisio a présenté à l'Académie de Médecine de Turin, il y a un an et plus encore, une lampe à acétylène, peut-être plus commode et certainement moins chère.

Dr. **v. Cube** (Mentone).

Ueber genau localisirte Aetzungen mit Höllenstein in Substanz unter Vorstellung des resp. Instrumentes und Besprechung der Indicationen.

Bei der leichten Zerfliesslichkeit des Höllensteins auf der feuchten Schleimhaut ist ein ganz begrenztes Aetzen bis jetzt nicht möglich gewesen.

Die Indicationen dafür findet man in erster Stelle bei atonischen Geschwüren, namentlich wenn sie an solchen Stellen ihren Sitz haben, wo sie einer fortwärenden mechanischen Reizung unterworfen sind, namentlich an dem inneren Rande der Stimmbänder, processus vocales, plica mesoarytaenoidea, innere Wand der Ary-Höcker. Neben der damit erreichten Stimulation giebt man aber den Geschwüren eine schützende Decke vermittelst der gebildeten Silberalbuminatschicht, die die mechanische Reizung auf ein Minimum herabsetzt. Ferner erweisen sich die angeführten begrenzten Aetzungen bei verschiedenen Krankheitsformen des Larynx bei Sängern und Sängerinnen nützlich, wo man mit Aengstlichkeit jede stärkere reactive Entzündung zu vermeiden hat (folliculäre Katarrhe der Stimmbänder, Knötchenbildung auf denselben, kleine Schleimhautpolypen, etc.).

Das Instrument besteht aus einer Pravaz'schen Spritze von etwas grösserem Format und einem Ansatzstück. Letzteres bildet eine feine Canüle, die über einen soliden Knopf mit einigen Oeffnungen mündet. Der Knopf wird mit einem Höllensteinmantel armirt. Man nimmt eine entsprechend starke Salzlösung in die Spritze auf, schraubt die Canüle an und in dem Momente, wo man ätzt, spritzt man die Salzlösung nach. Damit werden die Nachbarpartieen vor der ätzenden Wirkung des zerfliessenden Höllensteins geschützt.

Discussion.

Dr. **Georg Catti** (Fiume) meint, dass bei den Sängerknoten das Instrument nicht gebraucht werden kann, da man schon in Rom über die Nutzlosigkeit der Lapisätzungen einig war. Man muss in solchen Fällen operativ vorgehen, da man sonst den Patient lange Zeit quälen müsste. Bei einiger Uebung mit der Handhabung von Kehlkopfinstru

menten, kann man genau die Stelle touchiren, ohne nacher eine Neutralisation notwendig zu haben.

Dr. v. **Cube** (Mentone): Das Touchiren einfach mit Höllenstein lässt nicht ein Uebergreifen der Aetzung auf Nachbarteile vermeiden und ich glaube, dass die dadurch geschaffene Reaction den pathologischen Boden der Knöthchenbildung der Stimmbänder begünstigt.

Ein ganz begrenztes Aetzen mit Höllenstein in Substanz halte ich ohne die in meinem Instrumente angegebene Vorrichtung auch bei dem geübtesten Laryngoskopiker für unmöglich.

Prof. **W. Okada** (Tokyo).

Beiträge zur Pathologie der sogenannten Schleimpolypen.

M. H.! Ich möchte Ihnen das Resultat einiger Untersuchungen mitteilen, welche ich seit dem Ende des letzten Jahres in der Kgl. Universitätspoliklinik für Hals- und Nasenkranke zu Berlin vorzunehmen Gelegenheit hatte.

Es handelt sich um Veränderungen in den Epithelien der Nasenpolypen und das Verhalten der Drüsen in denselben, sowie um den Inhalt der so häufig in den Polypen sich vorfindenden Cysten. Gestatten Sie, dass ich Ihnen hierüber in aller Kürze berichte.

Bekannt ist Ihnen allen jene Umwandlung des Cylinderepithels der Polypen in ein zapfentragendes Plattenepithel an jenen Stellen, welche dem Einfluss der Athmosphäre ausgesetzt sind. Diese Umwandlung ist bereits von Chiari, Zuckerkandl u. a. beschrieben und auch ich habe sie an verschiedenen meiner Präparate constatirt.

Unbeschrieben ist dagegen meines Wissens eine zweite Form der Epithelveränderung, welche ziemlich constant vorkommt und die ich als „schleimige Metamorphose" bezeichnen möchte. Ich verstehe darunter eine Vermehrung der Becherzellen, wie ich sie bei 25 von mir untersuchten Polypen 14 Mal constatiren konnte.

Diese schleimige Metamorphose kann eine totale oder eine partielle sein. Die totale schleimige Metamorphose des Epithels habe ich 3 Mal beobachtet, u. zwar 2 Mal so hochgradig, dass an der ganzen Oberfläche der Präparate sämmtliche Epithelien in all ihren Schichten in toto in Becherzellen verwandelt waren. In einem dritten Falle war das Verhältniss ein derartiges, dass nur die oberste Schicht der Epithelien in toto schleimig metamorphosirt war, wärend die tieferen Schichten mit ihren kürzeren Zellen keine Schleimreaction zeigten. So entstand ein Bild, das bei schwacher Vergrösserung den Anschein erweckte, als wäre das normale Epithel von einer Schleimschicht bedeckt. Die einzelnen Zellen haben in diesen Fällen eine verschiedene Grösse, pflegen aber im allgemeinen in den von der Oberfläche in die Tiefe sich hineinstreckenden Epithelbuchten viel höher und auch praller gefüllt zu sein. Sie zeigen scharf und gut marquirte, durch Thionin oder Methylenblau intensiv charakteristisch gefärbte Netzwerke. Die Grundbasis bleibt ungefärbt. Die Kerne sind an die Basis resp. an die Seite der Zellen gedrängt. Eine obere Begrenzung der Zellen ist nicht zu erken-

nen, vielmehr scheint der Schleim sich frei aus der Zelle auf die Oberfläche des Polypen zu ergiessen. Mit derartig total metamorphosirtem Epithel bekleidete Polypen haben eine schlüpfrige und wenig transparente, mehr opaque Oberfläche.

Die partielle Vermehrung der Becherzellen scheint viel häufiger vorzukommen, als die totale. Unter meinen 25 Fällen zeigen 12 diese Erscheinung, welche wiederum drei verschiedene Formen aufweist. Einmal können die Becherzellen zerstreut zwischen den anderen Cylinderepithelien liegen, so dass ein annähernd normales Bild entsteht und man nur durch Vergleiche mit der normalen Nasenschleimhaut den Unterschied feststellen kann. Zweitens können die Buchten der Oberfläche, resp. des fundus derselben mehr oder weniger vollständig mit Becherzellen ausgefüllt sein; drittens aber finden sich inmitten des Epithels, wie ich dies in 2 Fällen beobachtete, radiär angeordnete drüsenartige Schleimzellenhaufen. Natürlich können diese 3 Arten der partiellen Schleimzellenvermehrung auch an ein und demselben Polypen neben einander vorkommen.

Was die erste Art anbetrifft, so ist darüber nichts wesentliches zu sagen. Es ist diejenige Form, welche sich am meisten der normalen Beschaffenheit der Nasenschleimhaut im Stadium der Secretion nähert. Bei der zweiten Form können bald die Epithelien in allen ihren Schichten schleimig metamorphosirt sein, bald ist es nur die oberste Schicht allein, bald ist die ganze Einbuchtung mit solchen Becherzellen ausgekleidet, bald füllen dieselben nur den Boden der Bucht aus. Dass derartige Buchten mit Drüsen vergleichbar sind und oft das erste Stadium einer Drüsenbildung repräsentiren, ist ja genügsam bekannt, und wird in meinen, verschiedene Uebergänge zwischen den Buchten und den ausgebildeten Drüsen zeigenden, Präparaten, durch die einander völlig gleichenden Bilder und Färbungen beider Gebilde, hinreichend illustrirt. Die dritte Form endlich erinnert etwas an die Bilder, welche Georg Boeninghaus neuerdings als Drüsen im Epithel beschrieben hat, 3—5 oder mehr Schleimzellen, die sich durch ihre Flachheit auszeichnen, erscheinen radiär um einen Punkt herum gruppirt und erwecken so das Aussehen quergetroffener Drüsen-acini. Ich habe jedoch niemals ein Lumen oder einen damit verbundenen Ausführungsgang constatiren können und denke über das Vorkommen von Drüsen im Epithel sehr skeptisch. Da in derartigen Fällen auch sonst eine starke Vermehrung der Becherzellen zu constatiren war, so möchte ich diese Dinge lediglich als „Gruppen radiär geordneter Schleimzellen inmitten des Epithels“ beschreiben und mich über die Natur derselben zunächst noch nicht äussern.

Was die Drüsen selbst anbetrifft, so konnte ich 16 Mal eine mehr oder weniger starke Vermehrung derselben nachweisen. 9 Mal war dieselbe so stark, dass die hyperplastischen Drüsen die Hauptmasse der Polypen bildeten; 7 Mal zeigten die Drüsen Bildung grosser makroskopisch erkennbarer Cysten, die teilweise einen Bestandteil des Polypen darstellen. In weiteren 7 Fällen waren die Drüsen nicht wesentlich vermehrt, 2 Mal fehlten sie ganz. Ich möchte mich daher der Billroth'schen Ansicht anschliessen, dass die Drüsen in Schleimpolypen zwar fehlen können, meist aber einen der Hauptbestandteile des Po-

lypen bilden, und zugleich mit Alexander und gegen Zuckerkandl behaupten, dass es sich hier nicht um eine mit der Schleimhautwucherung gleichen Schritt haltende Drüsenentwickelung, sondern um eine ganz erhebliche Drüsenvermehrung handelt.

Die Form der Drüsen ist im wesentlichen diejenige, wie sie uns Billroth beschreibt, indem er sagt: „Die Drüsen zeichnen sich besonders durch ihre Länge und fast überall gleiche Dicke aus; es sind Röhren, deren Wandungen mehrfache seichte und tiefere Ausstülpungen zeigen, die sich an einzelnen Stellen bereits zu förmlichen Anhängen und Drüsenbläschen ausgebildet haben; das Ende dieser Röhren ist grösstenteils reichlicher mit ausgebildeten Drüsenbläschen besetzt, so dass sie sich hier schon mehr zur traubigen Form hinneigten". In dieser Beziehung habe ich nichts hinzuzufügen.

Was die Art der Drüsen anbetrifft, so habe ich in 12 Fällen Drüsen, welche ausschliesslich mit Becherzellen ausgekleidet waren, in 2 Fällen sogenannte gemischte Drüsen (nach Stöhr), d. h. solche, in denen sich sowol schleimgefüllte Becherzellen, als auch protoplasmatische Cylinderzellen vorfanden, resp. Drüsen mit Schleimzellen neben Drüsen mit Cylinderepithelien; in weiteren 2 Fällen nur Drüsen mit Cylinderzellen und 2 Mal überhaupt keine Drüsen. Es scheint aus dem überwiegenden Vorkommen von Becherzellen hervorzugehen, dass sich die Drüsen des Polypen in einem Zustand vermehrter Secretion befinden.

Was die Cystenbildung anbetrifft, so bin ich der Meinung, dass neben den Drüsencysten auch solche Cysten in den Nasenpolypen vorkommen, welche durch Ansammlung seröser Flüssigkeit in den Gewebslücken des Polypen entstehen. Derartige Cysten pflegen jedoch in grosser Anzahl nebeneinander vorzukommen, keine scharf begrenzten Wandungen zu zeigen und nur eine mässige Grösse zu erreichen. Die ganz grossen, oft den ganzen Polypen ausfüllenden, scharf umgrenzten Cysten pflegen stets Drüsencysten zu sein, wenn auch das Auffinden von Epithelien in der Wandung derselben nicht gerade leicht ist. Man darf daher erst dann eine bestimmte Meinung über die Natur einer Cyste äussern, wenn man an Serienschnitten jede Stelle der Wandung auf Epithelien hin untersucht hat. Und selbst wenn man keine Epithelien finden sollte, so würde schon die scharfe Umgrenzung des Hohlraumes mit derbem faserigem Bindegewebe darauf schliessen lassen, dass es sich hier um die Erweiterung eines Drüsen-acinus handele.

Unter den 25 von mir untersuchten Polypen, zeigten 7 grosse, makroskopisch sichtbare ein- oder mehrkammerige Cysten, wärend auch die übrigen Fälle, sofern sie überhaupt eine Vermehrung der Drüsen zeigten, hier und da kleinere Cysten erkennen liessen.

Wenn neben grossen schleimerfüllten Drüsencysten sich auch erweiterte schleimerfüllte Bindegewebslücken vorfinden, so denke ich mir letztere nicht durch eine interstitielle Exsudation entstanden (denn Schleim kann nur von Becherzellen abgesondert werden), vielmehr stelle ich mir vor, dass die sich stetig ausdehnende Cyste an dieser Stelle geplatzt und bei fortdauernder Secretion ein Teil des Inhaltes in eine benachbarte Bindegewebslücke entleert sei. Nur auf solche Weise ist es zu erklären, dass auch das die grosse Drüsencyste ringförmig um-

gebende Bindegewebe eine Schleimreaction aufweist. Es handelt sich hier also nicht um eine schleimige Degeneration des Bindegewebes, vielmehr um eine Umspülung der Bindegewebsfasern mit dem aus der grossen Drüsencyste ausgetretenen Schleim.

Wenn so die in den Nasenpolypen vorhandenen Cysten, soweit es sich um Drüsencysten handelt, Schleimcysten sind, so verdient doch das Vorkommen von Colloid in den schleimigen Massen, ja die Bildung förmlicher Colloidcysten eine besondere Berücksichtigung. Dieses Colloid findet sich bald in Form feinster Kügelchen oder Schollen, bald in grossen, stark lichtbrechenden spröden Kügeln oder hufeisenförmigen Gebilden inmitten des Schleims, oder auch als Drüseninhalt selbst vor und lässt sich durch saure Anilinfarben deutlich rot färben. Ob es sich hier um Colloid oder Hyalin handelt, will ich bei der Unsicherheit der Kenntniss über diese Dinge noch unentschieden lassen. Am besten hat sich mir tinctoriell zur Erkennung dieser Gebilde die van Gieson'sche Färbung bewährt, indem dieselbe eine Unterscheidung der hyalinen Massen von den roten Blutkörperchen insofern ermöglicht, als erstere intensiv rot, letztere goldgelb gefärbt erscheinen.

Ob es sich in unseren Fällen um eine Colloidmetamorphose des Schleims selbst handelt, oder um eine colloide, resp. hyaline Degeneration von in das Lumen der Drüse geratenen Rundzellen, resp. Epithelien, vermag ich nicht zu sagen. Zellenreste habe ich in den colloiden Gebilden nicht finden können.

Was das Stroma anbetrifft, so ist es eine alte Streitfrage, ob dasselbe mucinhaltig sei, oder nicht. Kieselbach, der die Polypen in toto auf einem Objectträger einige Stunden an einem kalten Orte aufbewahrte und den daraus getretenen Gewebssaft mit Essigsäure prüfte, kam zu dem Resultate, dass derselbe mucinhaltig sei, wärend Stopmann bekanntlich das Gegenteil behauptete. Meine Untersuchungen ergaben, dass beide Autoren Recht und Unrecht haben. Die Kieselbach'sche Probe ergab freilich auch mir stets das Resultat, dass Mucin in dem auf dem Objectträger befindlichen Safte vorhanden war, doch scheint mir dieser Saft im wesentlichen aus dem Secret der oberflächlichen Epithelien zu bestehen. Wenn man aber nach Stopmann mit der Stahlnadel der Pravaz-Spritze Gewebssaft aus dem Polypen herauszieht, so bekommt man bald eine schleimhaltige, bald eine schleimlose Flüssigkeit, u. zw., wie ich mich überzeugt habe, erstere, wenn man zufällig eine Cyste punctirt hat, letztere, wenn man in Wirklichkeit nur Saft aus dem Gewebe selbst mit der Spritze gewonnen hat. Es ist daher zweckmässig, einen jeden Polypen vor Anwendung der Stopmann'schen Probe zu durchschneiden und sich über die Lage etwaiger Cysten in demselben vorher zu unterrichten.

Das Gewebe des Polypen selbst ist also nicht von Schleim, sondern, wie die Kochprobe zeigt, von Eiweisserum erfüllt, und aus der Färbung mit Thionin geht hervor, dass auch die Fasern des Stromas nicht schleimig degenerirt sind. Was die letzteren anbetrifft, so sind sie in den Polypen meist alveolär angeordnet und verlaufen einmal der Oberfläche parallel, andererseits in der Art, dass sie die in die Stroma eingeschlossenen Gebilde, Gefässe und Drüsen ringförmig um-

schliessen. Die Dicke des Netzwerkes ist eine sehr verschiedene, in der Mehrzahl der Fälle ist dasselbe jedoch sehr weitmaschig.

Bezüglich der Rundzelleninfiltration schliesse ich mich voll und ganz der Beschreibung Zuckerkandl's an, welcher sagt: „für den entzündlichen Charakter der Polypen spricht neben der interstitiellen Exsudation auch noch die Infiltration der Geschwulst mit Rundzellen, welch' letztere sich in den meisten Fällen in grossen Mengen vorfinden, u. zwar in der sub-epithelialen Schicht, in den Fasersträngen, um die Gefässe und um die Drüsen herum, aber auch frei im Exsudate selbst". Ich habe in meinen Präparaten ohne eine Ausnahme, selbst bei ganz kleinen Polypen, ganz dieselbe Anordnung der Rundzellen gefunden, wie sie Zuckerkandl beschrieben hat. In einem Falle sah ich sogar eine ziemlich grosse Cyste dicht mit Rundzellen gefüllt. Obgleich ich die Rundzellen in manchen Fällen im Epithel oder in der sub-epithelialen Schicht auch ziemlich reichlich fand, so sind sie am stärksten und am dichtesten um die Gefässe und Drüsen der tieferen Schichten des Stromas gelagert, was einer nachträglich erfolgten Entzündung des Polypen durch einen stetig auf die Oberfläche wirkenden Reiz gar nicht entsprechen würde. Ich muss daher mit Zuckerkandl und entgegen der Ansicht von Stopmann und Chiari die Polypen für entzündliche Neubildung halten.

Hierfür spricht auch die Proliferation der Gefässe, welche in meinen Präparaten in erheblichem Masse bemerkbar ist; man sieht überall, besonders in der Nähe der Drüsen, sowie auch in der sub-epithelialen Schicht viel von Rundzellen umgebene dilatirte Gefässe, Venen und Capillaren. Wärend Billroth meist einige stärkere Gefässe in der Mitte des Polypen, seltener feinste Gefässverzweigungen an der Oberfläche derselben beobachtete, konnte ich keinen bestimmten Typus der Gefässverteilung beobachten, da selbst dicht unter dem Epithel oft sehr grosse, cavernös erweiterte, venöse Räume zu sehen waren.

Nun möchte ich den oben genannten Thatsachen nachstehende Schlussätze folgen lassen:

Schlussätze:

1) Die Schleimhautpolypen der Nase sind entzündliche Neubildungen; Epithel, Bindegewebe, Drüsen und Gefässe sind durch den Entzündungsprozess in Mitleidenschaft gezogen.

2) Das Oberflächenepithel befindet sich im Zustande der schleimigen Metamorphose, u. zw. unterscheide ich eine totale und eine partielle schleimige Metamorphose.

3) Unter totaler schleimiger Metamorphose verstehe ich die Umwandlung des gesammten Cylinderepithels, Zelle für Zelle, in ein aus schleimerfüllten Becherzellen bestehendes Epithel, u. zwar können entweder nur sämmtliche Zellen der obersten Epithelschicht oder sämmtliche Zellen aller Schichten an diesem Umwandlungsprozesse teilgenommen haben.

4) Die partielle schleimige Metamorphose kann eine dreifache sein, u. zwar:

a) einfache Vermehrung der normalen zwischen Cylinderepithelien sich vorfindenden Becherzellen;

b) Auskleidung der oberflächlichen Epithelbuchten — entweder in ganzer Ausdehnung oder nur ihres fundus — mit Becherzellen, wobei wiederum entweder nur die oberste Epithellage, oder auch sämmtliche Schichten in Becherzellen umgewandelt sein können;

c) Vorkommen von Gruppen radiär angeordneter Schleimzellen inmitten des sonst normalen Cylinderepithels.

5) Neben der schleimigen Metamorphose des Epithels giebt es noch eine Umwandlung des Cylinderepithels in Plattenepithel, u. zwar an Stellen, die den Insulten der äusseren Athmosphäre ausgesetzt sind.

6) Die Drüsen der Polypen sind meist vermehrt und haben in der grossen Mehrzahl der Fälle den Charakter der Schleimdrüsen. Bisweilen kommen neben ihnen sogen. seröse Drüsen, selten letzte allein, vor.

7) Schleimdrüsen und seröse Drüsen halte ich für das Secretions-, resp. Ruhestadium ein u. derselben Drüsenart.

8) Die Acini der Drüsen sind oft cystös erweitert, bisweilen so stark, dass eine derartige Cyste die Hauptmasse des Polypen darstellt.

9) Der Inhalt derartiger Cysten ist Schleim, doch finden sich inmitten des Schleimes oft runde oder hufeisenförmige, bald grössere, bald kleinere Colloid- resp. Hyalingebilde, welche sich mit sauren Anilinfarben leuchtend rot färben lassen.

10) Wenn sich neben den Drüsencysten bisweilen cystös erweiterte schleimerfüllte Bindegewebsspalträume vorfinden, so muss eine Communication zwischen den letzteren und der Drüsencyste vorhanden sein.

11) Zur histologischen Darstellung der schleimhaltigen Teile derartiger Polypen eignet sich in hervorragendem Masse, namentlich wegen ihrer Metachromagie, die Thioninfärbung.

12) Das Stroma der Polypen besteht aus alveolärem, mehr oder weniger lockerem Bindegewebe, dessen Maschen Rundzellen und Eiweissserum, niemals aber Schleim enthalten.

Ich habe hier 5 Präparate hingestellt; im ersten Präparate handelt es sich um eine totale schleimige Metamorphose des Epithels, — im zweiten um eine partielle schleimige Metamorphose der Epithelzellen in der Bucht, — im dritten um die radiär angeordneten Schleimzellen inmitten des verdickten Epithels, — im vierten um eine cystisch erweiterte, mit Schleim erfüllte Gewebslücke neben einer grossen Schleimdrüsencyste, und im fünften um einen Colloid- oder Hyalininhalt der Drüsencyste.

Dr. **A. W. Jacobson** (St.-Pétersbourg).

Etude expérimentale sur la douche et sur les bains naso-pharyngiens.

Les expériences sont faites sur des cadavres; on a mesuré la pression par un manomètre à eau, uni avec un méat externe. On a comparé l'action de la douche avec un ambout (employé par l'auteur pendant 20 années de sa pratique), et avec une olive si répandue et fermant la narine plus ou moins hermétiquement. En outre on a étu-

dié une relation de la douche et des bains nasaux avec les cavités qui sont en communication avec les méats nasaaux et avec la cavité naso-pharyngienne.

Les résultats:

1. Le bain nasal—la tête penchée en arrière et la narine opposée entièrement libre—peut produire une augmentation de la pression de 3—4 et même de 7 ctm. d'eau, en correspondance avec la quantité de liquide et la rapidité du lavage.

2. Sur le cadavre le volume des cavités nommées est de 30 ctm. cub. approximativement.

3. La douche, pratiquée par l'auteur[1]), ne produit aucune augmentation de la pression constatée par le manomètre, même si la narine opposée est absolument imperméable.

4. La douche avec une olive qui ne bouche pas complètement la narine correspondante, ne change pas la pression ou produit un petit soulèvement de 1—2 ctm., même si le côté opposé est imperméable.

5. Si l'olive ferme bien la cavité nasale et si la narine opposée est imperméable, la pression devient très grande, par exemple jusqu'à 76 ctm.

6. Si même la cavité frontale est ouverte (par la paroi antérieure) la pression d'après les conditions indiquées (§ 5) atteint 10—12 ctm.

7. L'augmentation de la pression, provoquée par la douche, ne s'efface pas immédiatement et d'un seul coup après l'arrêt de l'irrigation et après l'évacuation de la cavité naso-pharyngienne.

8. Sous la pression de 3 ctm. le liquide peut déjà pénétrer dans la caisse tympanique.

9. Parfois le liquide pénètre aussi sous cette pression dans le sinus maxillaire, malgré l'étroitesse de l'ostium maxillaire et malgré l'absence d'une ouverture supplémentaire naturelle ou artificielle. Dans d'autres cas on n'aperçoit pas ce phénomène sous la pression beaucoup plus élevée, même en présence d'une petite ouverture accessoire dans le méat moyen.

10. En présence d'une contre-ouverture le liquide pénètre pendant la douche dans le sinus maxillaire en assez grande quantité et sous une moindre pression; sous celle de 10 ctm. il pénètre aussi dans le sinus frontal.

11. On ne peut pas faire évacuer par la douche le contenu des sinus accessoires.

12. La douche évacue le mucus des cavités nasales et naso-pharyngienne.

Discussion.

Prof. **Cozzolino** (Naples) désire savoir de quel manomètre s'est servi le confrère Jacobson pour mesurer la pression variable qu'on peut avoir dans l'irrigation nasale et pour expérimenter la perméabilité des fosses nasales.

[1]) Le détail le plus important de cette douche consiste en l'emploi d'une canule, qui diminue insensiblement l'ouverture de la narine.

Quant à lui, il a trouvé toujours des difficultés dans le choix du liquide pour ce manomètre qu'il soit petit ou très grand; il'a essayé soit l'alcool, soit l'eau, le mercure, la glycérine, l'huile sans qu'aucun lui ait donné de bons résultats.

Il croit que pour bien signer la force de la ventilation des fosses nasales dans l'inspiration et expiration, qu'il faudrait aussi étudier en rapport avec la ventilation de l'oreille moyenne à l'aide du manomètre auriculaire appliqué au conduit, il faut encore trouver un liquide de densité moyenne pour le manomètre des fosses nasales. Il croit que lorsque l'instrument sera simple et parfait, cette recherche séméiologique combinée sur les fosses nasales et sur l'oreille pourra rendre de grands services aussi dans la pratique ordinaire au diagnostic de l'oreille moyenne, soit par rapport à la perméabilité des cavités tubo-tympaniques, soit sur la fonction et tonicité des muscles de la trompe d'Eustache.

Dr. **A. Jacobson** (St.-Pétersbourg): J'ai employé le manomètre à eau, et aussitôt que la colonne monte très haut, je ferme le robinet. Je mesure la pression pendant la douche et on n'a pas besoin pour ce but d'avoir à faire avec une très grande pression; c'est pourquoi le manomètre ordinaire suffit complètement.

Dr. **A. Castex** (Paris).

Laryngotomie et Laryngectomie.

Les efforts que la chirurgie tente sur le larynx, comptent parmi ceux qui intéressent particulièrement le monde médical. Les affections graves de cet organe le sont à un point tel que les plus audacieuses interventions ont été jugées permises, et jusqu'au jour où la médecine de l'avenir saura stériliser sur place les infections variées qui vouent le larynx à la destruction, force nous est, à moins que nous ne soyons d'humeur à nous croiser les bras, de chercher dans les divers procédés de l'exérèse le moyen d'arrêter le mal.

Depuis que Billroth a pu pour la première fois (31 Décembre, 1873) extirper le larynx et laisser la vie sauvée à son opéré, les interventions se sont multipliées, donnant des résultats de plus en plus encourageants. On les trouve consignés, en particulier, dans les travaux dont suit l'énumération qui n'a nullement la prétention d'être une bibliographie.

Ch. Schwartz, Des tumeurs du larynx (Th. d'Agrég. en chir. Paris. 1886). — M. Schuler, Die Tracheotomie, Laryngotomie und Exstirpation des Kehlkopfes. 1880. — P. Bruns, Die Laryngotomie zur Entfernung intralaryngealer Neubildungen. Berlin. 1878.—Moure, De la thyrotomie dans le cancer du larynx. (Congrès français de Chirurgie. 1891). — Butlin. „Soc. laryng. de Londres, 11 Octobre 1893".— F. Verrier, L'extirpation du Larynx („Gazette médicale de Paris". 5 Sept. 1896).—Péan, Ablation totale du larynx, de la portion supérieure de l'oesophage et de la moitié inférieure du pharynx. Restauration par un appareil prothétique („Gazette des hô-

pitaux". 31 Janvier 1895).—Perruchet [1]), Laryngectomie sans trachéotomie préalable. (Th. de Paris 1894).—Le Seigneur, Etude sur la laryngotomie (tailles laryngées). (Th. de Paris. 1894). — Schmiegelow (de Copenhague), Cancer du larynx. Diagnostic et traitement. („Ann. des mal. du larynx et de l'oreille". Avril 1897).

Puisque dans maints cas graves de laryngopathies l'ouverture ou l'ablation du larynx, soit partielle, soit totale, restent les seules ressources radicales, j'ai consigné dans cette communication, à l'occasion de trois opérations de ce genre, que je viens de pratiquer (laryngotomie, laryngectomie partielle et laryngectomie totale) le résultat de mes observations personnelles.

I. Laryngotomie.

Homme de 65 ans, pris depuis six mois de dysphonie marquée. Jusqu'alors il avait joui d'une santé parfaite.

Des accès d'oppression vinrent bientôt s'ajouter au trouble vocal, sans que la déglutition fut douloureuse. Aucun ganglion ne se montrait dans les diverses parties de la région cervicale. Le laryngoscope faisait voir une tuméfaction d'un rouge sombre, légèrement ulcérée à sa surface, sur la corde vocale supérieure droite, et descendant vers la corde inférieure qui était rouge mais peu tuméfiée. L'auscultation des sommets ne révélait pas de tuberculose, les urines étaient normales, l'état général assez satisfaisant. Comme je me proposais de faire la thyrotomie, survint un brusque accès d'oppression et le malade fut envoyé à l'hôpital Lariboisière, dans le service de mon ami le Dr. Reynier, où la trachéotomie d'urgence fut pratiquée. Dix jours après nous faisions la taille laryngée avec le Dr. Reynier. La canule ordinaire est remplacée par une canule de Trendelenburg, à manchon de caoutchouc. Elle fonctionne régulièrement, néanmoins la chloroformisation ne va pas sans alertes répétées. Une fois même le malade semble ne devoir plus respirer jamais, mais la respiration artificielle vigoureusement et longuement pratiquée parvient a régulariser le rythme thoracique, et l'opération s'achève sans menaces.

Une première incision verticale médiane est menée de l'os hyoïde au milieu de la trachée cervicale. Une deuxième passe horizontalement sur l'extrémité supérieure de la première, allant du bord antérieur d'un sterno-cleido-mastoïdien au bord antérieur de l'autre. Rien de spécial dans les premiers temps opératoires si ce n'est l'ouverture d'une grosse veine jugulaire antérieure génante. Le larynx étant bien mis à nu sur la ligne médiane, de forts ciseaux servent a pénétrer dans le larynx. Une des branches est enfoncée dans l'espace inter-crico-thyroïdien, s'engage entre les cordes en remontant, l'autre tranche le cartilage thyroïde. L'incision est prolongée jusqu'à la hauteur de l'épiglotte. La cavité laryngienne peut alors s'entrouvrir largement et montrer sur sa moitié droite la tumeur que la laryngoscopie faisait voir en partie seulement. Elle a envahi toute la corde supérieure

---

[1]) Cette thèse a été inspirée par Mr. Périer dont on connaît les grandes et heureuses opérations sur le larynx.

dont elle dépasse même les limites, s'étendant à toute la partie postérieure du vestibule laryngien. Dès que le larynx est ouvert nous bourrons l'espace sous-glottique avec une longue mèche de gaze iodoformée. Je me suis bien rendu compte en effet dans des laryngotomies précédentes que ce cul de sac doit être soigneusement comblé, si non le sang qui s'y accumule fait parforcer la canule de Trendelenburg. Avec une curette de dimensions moyennes j'abrase l'ensemble du néoplasme jusqu'à la face interne du cartilage thyroïde, et j'emporte toute la muqueuse envahie dans la partie sus-glottique de la cavité laryngienne. Peu de sang s'écoule. Pour plus de sécurité, je promène la pointe du thermo-cautère sur les surfaces cruentées et quand l'endolarynx est étanché, je remplis la cavité d'une grosse mèche de gaze iodoformée dont une extrémité sort au devant du cou. Pour plus de sécurité en effet nous avons préféré, Mr. Reynier et moi, ne pas saturer les deux moitiés du cartilage thyroïde, afin de laisser en place un tampon hémostatique qu'il a été facile de changer en renouvelant les pansements. Une sonde oesophagienne est mise en place et les incisions aux parties molles du cou recousues dans la mesure du possible.

Les suites immédiates ont été favorables. Vingt jours après l'opération l'opéré quittait l'hôpital.

Voici les détails de l'examen microscopique qui m'ont été remis par mon ami le Dr. Gaston.

Le fragment examiné, durci et coloré suivant les méthodes habituelles, est constitué par une série d'éléments groupés de la façon suivante:

1°. A la périphérie: dans une partie seulement de la coupe un épithélium cylindrique.

2°. Au dessous une couche de tissu réticulé.

3°. Sous-jacente à ce tissu une série de papilles coupées en long et en travers et irrégulièrement disséminées.

4°. Dans cette région de nombreuses dilatations lacunaires.

5°. Sur les bords de la coupe, entre la couche réticulée et la couche profonde des bandes de tissu fibreux.

6°. Dans la profondeur et empiétant, en certains points, sur les autres couches des éléments glandulaires très développés.

7°. Près du point d'implantation de la tumeur de véritables lacs vasculaires, remplis de globules rouges.

Les coupes revêtent donc un polymorphisme d'éléments tout-à-fait particulier: on y retrouve toute la série conjonctive et cependant d'emblée on peut dire que:

1°. La variété conjonctive qui prédomine est le tissu réticulé dit lymphoïde ou lymphatique, avec toutes les formes cellulaires que l'on trouve habituellement dans les mailles de ce tissu et les dilatations que l'on observe dans les cas d'inflammation chronique avec oedème.

2°. Les vaisseaux sanguins, sauf au niveau du pédicule, sont très rares sur les coupes examinées.

3°. Aucune organisation conjonctive ou cellulaire ne se montre caractéristique d'une néoplasie maligne du genre des epithéliomes ou des sarcomes; mais seule la surabondance des papilles rappelle l'aspect de certains papillomes cutanés d'origine inflammatoire.

4°. La prédominance de l'élément glandulaire est telle qu'elle attire et fixe de suite l'attention.

Reprenons par le détail chacune des particularités trouvées dans les coupes.

L'épithélium, de revêtement, qui n'existe que sur un point, est formé de cellules cylindriques, allongées, à prolongements en massues ou filiformes.

Le tissu réticulé est un type de tissu lymphatique. Le réticulum est à mailles allongées, quadrangulaires ou irrégulières. Ces mailles sont comblées par:

a) des amas de cellules rondes à noyau prédominant sur le protoplasma (lymphocytes);

b) des cellules mononucléaires, à protoplasma abondant et des cellules de grandes dimensions et à plusieurs noyaux (leucocytes mononucléaires et cellules lymphatiques).

Absence d'eosinophiles, de leucocytes poly-nucléaires, de Mastzellen et de Plasmazellen.

A côté de ces éléments cellulaires existent de nombreuses dilatations lymphatiques.

Les papilles rappellent la coupe des papilles de la peau: on y voit un vaisseau central, des séries de cellules plates formant des cercles concentriques séparés par des espaces lymphatiques. Ces papilles contiennent très peu d'éléments cellulaires.

Le tissu conjonctif forme en certains points des bandes de fibres conjonctives larges et allongées, à noyau étalé dans le sens de la fibre.

Ces bandes s'insinuent entre les glandes ou bien entre la région où siègent les glandes et le tissu réticulé.

Il n'existe pas ou presque pas d'éléments de tissu muqueux, lequel est remplacé par les tissus réticulé et fibreux.

Les vaisseaux sanguins sont peu nombreux et sauf au niveau du pédicule, où des veines très dilatées forment de véritables lacs remplis de globules rouges, il n'y en a pas ailleurs.

Les glandes sont l'élément prédominant, elles occupent les $^2/_3$ de la coupe. Ces glandes sont en grappes, formant des amas. C'est une véritable néo-formation. Il existe à leur pourtour une bordure d'éléments embryonnaires, leur lumière est obstruée en partie par le gonflement de leur endothélium qui est en état de tuméfaction trouble et de dégénérescence granuleuse, en partie par des granulations et des leucocytes.

Il semble que le processus néoplasique ait eu son point de départ à ce niveau.

En résumé: il n'existe dans les coupes ni cellules géantes de nature tuberculeuse, ni organisation de nature syphilitique. Il n'y a point d'organisation des travées et des cellules pouvant faire penser à un sarcome ou à un épithéliome.

L'ensemble des caractères positifs est en faveur: d'une néoplasie inflammatoire conjonctive, à prédominance lymphatique, à tendance proliférative, à point de départ glandulaire.

L'abondance seule des éléments cellulaires doit laisser des doutes sur l'évolution sarcomateuse possible de la néoplasie, qui n'est actuellement qu'un: poly-adénome papillomateux.

Remarques.

Nous avons constaté par cette thyrotomie verticale la facilité relative de l'ouverture du larynx, le peu d'importance de l'écoulement de sang qu'elle provoque et la bénignité des suites; mais nous avons vu par contre les difficultés de la chloroformisation chez ces malades canulés. Elle ne peut être confiée qu'à un assistant trés observateur et doit être principalement surveillée au début. Une fois endormi le patient ne donne plus ces graves alertes des premiers moments de la narcose. J'ai gardé bien présent dans ma mémoire le temps prolongé de mort apparente où resta le premier opéré de laryngectomie en France. On sait que l'honneur de cette belle opération revient à Mr. Léon Labbé. J'assistais à l'opération. A diverses reprises on put croire le malade mort car les mouvements du thorax cessaient pendant plusieures minutes consécutives. Mon excellent maître s'obstina dans la respiration artificielle qui fut prolongée durant 23 minutes. Tous ses élèves s'étaient à tour de rôle employés à la besogne. Après ces 23 minutes d'efforts continus l'opéré eut une sorte de hoquet bruyant, puis reprit peu à peu le fonctionnement de son thorax qui n'eut plus de défaillances.

Les laryngopathies graves exposent particulièrement aux dangers de la chloroformisation. Des reflexes ou inhibitions émanés de la muqueuse pharyngo-laryngée arrêtent facilement les mouvements du thorax ou du coeur. J'ai perdu en quelques minutes, sans arriver à temps pour le trachéotomiser, un homme de 45 ans atteint de lymphosarcome du larynx qui jusqu'alors n'avait provoqué qu'un tirage très léger. C'est une variété de l'ictus laryngé. Une autre fois j'ai vu mourir d'une syncope mortelle un homme d'une cinquantaine d'années auquel j'allais avec le Dr. Reynier pratiquer la pharyngotomie sous-hyoïdienne de Malgaigne pour enlever un épithélioma circonscrit au si nus pyriformis, (fossette pharyngo-laryngienne, située immédiatement en dehors du repli aryténo-épiglottique). Le chloroforme avait été très bien administré et c'est au moment où je prenais le bistouri, avant même d'avoir touché la peau, que se produisit la syncope instantanément mortelle. J'ai pratiqué des laryngotomies suivies de curettage pour des laryngites tuberculeuses diffuses. Les troubles laryngiens disparaissaient, mais plusieurs mois après, des tuberculeuses pulmonaires latentes d'abord se déclaraient et finissaient par emporter les malades.

II. Laryngectomie partielle.

Toutes les fois que l'exérèse peut être limitée à une partie du larynx seulement, il y a lieu de recourir à la laryngectomie partielle, moins grave que l'ablation totale dans la proportion de 33 : 42, d'après les relevés de Schwartz. Si le larynx n'est envahi que sur l'une de ses moitiés je commence l'opération par la thyrotomie pour n'enlever que la portion atteinte, après exploration faite. C'est ainsi que je viens d'agir pour un cas de tumeur maligne du larynx que nous avons opéré, Reynier et moi.

Homme de 52 ans, enroué depuis deux ans, ayant ressenti de l'oppression et même du cornage depuis trois mois. L'examen laryngo-

scopique montre au niveau de la corde vocale droite une tumeur d'un rouge sombre, bilobée, ulcérée en son centre et tenant immobile la corde sur laquelle elle repose. Le malade n'a pas de douleurs, pas de tuméfaction de son cartilage thyroïde, pas d'adénopathies; mais son haleine exhale une odeur caractéristique de putréfaction.

Le malade étant endormi au chloroforme, nous pratiquons la trachéotomie avec la canule de Trendelenburg. Tout d'abord le patient a des périodes d'apnée qui cessent quand on éloigne le chloroforme. Le calme rétabli nous procédons à la thyrotomie. L'angle thyroïdien résiste assez sous les ciseaux. Le larynx ouvert, nous voyons que le néoplasme se prolonge en arrière et à droite, entre la muqueuse et la moitié correspondante du cartilage thyroïde. L'opération eut été incomplète sans l'ablation de celle-ci. Une rugine dénude ses deux faces et nous la faisons sauter par fragments sans hémorrhagies graves. La tumeur, plutôt sous-glottique, bien mise à nu de la sorte, il nous est possible de curetter, d'extraire aux ciseaux courbés et de toucher les parois de cette brèche du thermocautère. Nous laissons entrouvert le thyroïde et bourrons de gaze iodoformée la cavité laryngienne. Le lendemain matin elle est enlevée et la canule de Trendelenburg rempla- cée par une canule simple dont le tube interne puisse être nettoyé à volonté.

Mon confrère et ami Gaston m'a remis la note suivante sur l'examen histologique:

1. Des travées conjonctives constituant des mailles dans lesquelles sont des cellules de formes irrégulières et à gros noyaux (cellules épithéliales modifiées).
2. Des groupements cellulaires rappelant les bourgeons cancéreux.
3. Des vaisseaux remplis de grosses cellules de même nature que celles qui comblent les mailles.
4. Des vaisseaux dilatés et remplis de sang.

En résumé: il semble s'agir d'une épithéliome en voie d'accroissement et présentant la transformation colloïde dans quelques unes de ses parties.

Remarques.

Cette intervention m'a bien montré les difficultés et dangers de la narcose au début de l'opération. L'entonnoir recouvert de flanelle qui conduit les vapeurs anesthésiantes dans la trachée en laisse moins perdre que les divers masques. La dose doit donc être minime dès ce moment.

Ce qu'on peut voir de la tumeur après laryngofissure est tout autre chose que les données du petit miroir, à ce point que le chirurgien ne peut se faire une idée exacte de ce qu'il doit enlever qu'après avoir divisé de bas en haut tout le bord antérieur du thyroïde. Le tampon de gaze iodoformée placé dans le bas de l'endolarynx est des plus utiles pour prévenir la chute du sang dans la trachée que ne préserve pas toujours complètement la canule-tampon.

Enfin: l'enlèvement d'une partie du squelette cartilagineux facilite beaucoup la poursuite du néoplasme dans ses parties cachées.

Les suites de l'opération sont très favorables jusqu'aujourd'hui. La température revenue à la normale n'a pas dépassé 38°,6.

III. Laryngectomie.

L'observation qui suit a son interêt surtout dans la question du diagnostic.

Un homme de 63 ans vient me consulter parce que depuis deux mois environ il est enroué et un peu oppressé. L'examen laryngoscopique montre une épiglotte indemne. La région aryténoïdienne est un peu infiltrée à gauche, plus profondément on voit une tumeur rouge sur la partie postérieure de la corde vocale supérieure (bande ventriculaire) gauche. Avant d'arrêter mon diagnostic je fis revenir plusieurs fois le malade, le cocaïnisant, parceque l'épiglotte, petite et se relevant mal, m'obligeait à mettre très profondément le petit miroir. Après quatre examens à 8 jours d'intervalle, voyant grossir la tumeur et les divers symptômes prendre plus d'importance, je portai le diagnostic: tumeur maligne intrinsèque du larynx, m'appuyant sur cet ensemble de caractères: tumeur croissante de la bande ventriculaire, raucité marquée de la voix, fétidité de l'haleine, accroissement de volume de l'ensemble du larynx, absence d'aglutition douloureuse, pas d'adénopathies cervicales. J'expliquai la situation au malade et comme il était très-énergique il accepta la laryngectomie.

Je l'ai pratiquée avec le précieux concours de mon ami Reynier, sans trachéotomie préalable selon la technique de Mr. Périer, exposée dans la thèse de Perruchet [1]), avec l'instrumentation qu'il recommande. Je n'ai pas à refaire ici cette description. Je me contente de signaler les particularités du cas. La chloroformisation se produit sans incidents même lorsqu'après l'ouverture de la trachée elle est faite à l'aide de l'entonnoir spécial. Une fois le larynx et la trachée bien mis à nu par la dissection des deux lambeaux latéraux et par la section de l'isthme thyroïdien pris entre deux pinces hémostatiques, je cherche à passer avec une grosse sonde cannelée entre la trachée et l'oesophage, mais je n'y parviens pas. Je n'insistai pas car j'ai souvent remarqué dans des exercices de médecine opératoire que cette disjonction est malaisée et que l'on peut très facilement pénétrer soit dans la portion membraneuse de la trachée, soit dans l'oesophage au lieu de passer entre les deux. La section de la trachée d'avant en arrière n'expose guère à entamer l'oesophage si l'on a soin de faire tirer fortement en avant son segment supérieur; à mesure que le bistouri la tranche à coups prudents, vient un moment où la trachée se détache de l'oesophage. On opère ainsi plus surement, me semble-t-il, ayant toujours sous les yeux l'instrument tranchant. Aussitôt la trachée ouverte, la grosse canule de Périer y est introduite. A ce moment j'ai rencontré bien des difficultés pour y fixer le tronçon trachéal. Quand je ne prenais que les couches superficielles extérieures, les fils de soie les coupaient; si je prenais toute l'épaisseur des anneaux cartilagineux, ceux-ci se brisaient. Tant bien que mal, passant mes fils fixateurs à travers toute la paroi trachéale, j'arrive à l'arrêter contre la canule de Périer.

Ce temps très important réalisé, l'énucléation du larynx est chose facile pourvu que son isolement ait été d'abord bien fait par dissection et que surtout ses connexions avec la sangle musculeuse du pharynx

---

[1] Perruchet, Laryngectomie sans trachéotomie préalable. Th. Paris. 1894.

aient été sectionnées. L'index gauche de l'opérateur étant introduit dans la cavité sous-glottique, le pouce et le médius gauches prenant la surface extérieure du larynx, l'organe est aisément séparé de l'oesophage et du pharynx par renversement de bas en haut. On le détache entièrement par une section horizontale postéro-antérieure. L'épiglotte reste généralement attachée à la partie basse de la langue, mais le mieux est de l'enlever séparément, même si elle est saine, à moins qu'on ne l'utilise pour l'occlusion de la brèche pharyngienne.

Quand j'eus enlevé de la sorte le larynx de mon malade, je ne fus pas peu surpris de sentir une odeur de putréfaction et d'apercevoir dans la partie profonde du champ opératoire une surface ulcérée d'épithéliome. L'extrémité supérieure de l'oesophage était prise bien que l'observation clinique ne l'eût pas indiqué, bien que notamment aucun ganglion cervical ne l'eût fait soupçonner. Plutôt que de laisser incomplète l'intervention, je réséquai complètement toute cette portion supérieure.

Pour terminer je laissai la grosse canule de Périer en place dans la trachée et je fis la fixation des parois trachéales à l'extrémité inférieure de l'incision cutanée. Une sonde oesophagienne fut placée dans ce qui restait de ce conduit et attachée par un crin de Florence à la partie supérieure de l'incision cutanée. Tout fut suturé, excepté la grande incision horizontale supérieure, afin de ménager un échappement aux mucosités buccales. Pansement à la gaze iodoformée. Les suites de l'opération ont été simples. La température n'a pas excédé 38 ,2. J'ai pu éviter la dangereuse pneumonie septique en renouvelant deux fois par jour le pansement, en bourrant de gaze iodoformée la brèche pharyngienne et en pulvérisant dans toutes ces cavités, sans oublier la cavité trachéale, de l'huile mentholée à 20%. Deux fois par jour un spray phéniqué fonctionnait à proximité de l'opéré. Ce qui gênait le plus, c'étaient des mucosités abondantes qui sortaient de l'ouverture pharyngienne et se répandaient sur les sutures cutanées. Les huit premiers jours qui ont succédé à la laryngo-oesophagectomie n'ont point été mauvais; l'opéré prenait du lait, des vins rouges et blancs, des jaunes d'oeufs, du bouillon par sa sonde oesophagienne et je commençais à compter sur le maximum possible de survie dans de si tristes conditions. Mais le moral du malade déclinait; il s'irritait surtout de ne plus pouvoir parler. Peu à peu il déclina et mourut le 25-me jour d'inanition.

Remarques: Si je publie cette observation de laryngectomie, malgré l'insuccès final, c'est qu'elle me paraît comporter quelques enseignements.

D'abord la possibilité d'enlever un larynx entier, sans difficultés trop grandes, sans hémorrhagie gênante.

L'absence d'adénopathies révélatrices dans la région carotidienne, bien que l'extrémité supérieure de l'oesophage fut prise, est à noter. Il me souvient que mon maître Krishaber[1]), insistait souvent dans son enseignement sur la valeur des adénopathies secondaires pour différencier les cancers du larynx de ceux de l'oesophage. Les ganglions

[1]) Krishaber. „Gazette hebdomadaire". T. XVI. 1879.

manquaient-ils, seul l'endolarynx était pris; s'ils se montraient au contraire sur les parties latérales du cou, on pouvait admettre la participation de l'oesophage. Bien souvent j'ai pu contrôler l'exactitude de cette règle, mais ici elle était tout-à-fait en défaut. L'ouverture du larynx après son ablation m'a montré que sa paroi postérieure seule était envahie, tandis que toute la circonférence de l'oesophage était prise. Or, avant l'opération je n'avais constaté que des troubles laryngiens: raucité vocale, oppression et cornage de temps en temps. D'autre part la déglutition n'était pas douloureuse. Ainsi l'extrémité supérieure de l'oesophage peut être atteinte de tumeur maligne sans qu'aucun ganglion se montre aux côtés du cou. Cette absence d'adénopathies n'est donc pas seulement le propre des cancers endolaryngés.

Mr. Péan a rencontré les mêmes particularités dans le cas de laryngo-oesophagectomie publié par la „Gazette des hôpitaux" [1]).

La partie de l'oesophage attenante au larynx était envahie par la tumeur maligne, au point qu'il était impossible, au cours de l'opération, de dire par lequel des deux organes l'affection avait débuté et pourtant ont n'avait noté aucun trouble fonctionnel du côté de l'oesophage.

Il importe surtout, à la suite des laryngectomies, de préserver le champ opératoire de la salive plus on moins septique qui s'écoule de l'incision supérieure transpharyngienne. Tous les procédés possibles d'occlusion sont à chercher et s'il y a absolue impossibilité, les pulvérisations d'huile mentholée, stérilisée (20%) peuvent rendre service. En somme l'extirpation du larynx, quoique délicate, n'est pas très difficile. „Elle a, dit le Prof. Terrier, des indications précises qu'on me paraît trop négliger".

Je n'ai pas voulu faire dans cette communication un parallèle entre la laryngotomie et la laryngectomie. D'autres l'ont fait déjà et les diverses statistiques ont montré que, les circonstances étant comparables, la première est moins grave que la deuxième. Il est donc prudent, sauf contre-indications, d'ouvrir d'abord la cavité laryngienne par thyrotomie pour se rendre bien compte de l'étendue du mal et se borner à un simple curettage ou à une laryngectomie partielle si c'est possible.

Les laryngotomies et laryngectomies que j'ai pu pratiquer personnellement ou voir pratiquer m'ont fait remarquer le danger spécial de la narcose en cas de tumeur maligne. Plus que d'autres ces malades semblent exposés à la syncope initiale.

Mendel [2]) a réuni 37 observations d'extirpations larges portant sur la partie supérieure de l'oesophage et sur le larynx. 23 fois la mort a suivi l'opération, déterminée le plus souvent (10 fois) par la pneumonie qui survient entre le 3-me et 4-me jour. C'est qu'il est difficile d'éviter l'infection de la trachée. On y parvient pourtant.

Ces vastes délubrements se réparent mieux qu'on ne croirait; à signaler notamment l'élévation ultérieure des orifices anormaux de la

---

1) Péan. „Gazette des hôpitaux". 31 Janvier 1895.
2) Mendel. „Gazette des hôpitaux". 3 Janvier 1895. p. 127.

trachée et de l'oesophage. La brèche opératoire peut finir par se combler.

Schmiegelow (de Copenhague), dans le travail que j'ai signalé, montre bien l'amélioration des statistiques pour les laryngectomies. Réunissant 56 cas d'extirpation totale publiés par divers chirurgiens il arrive au chiffre de 21,8% pour la mortalité. Ce progrès est attribuable à la technique meilleure, aux canules-tampons aseptiques et à la préservation de la trachée, de même qu'aux diagnostics plus précoses.

Dr. **A. Castex** (Paris).

Malformations et déformations faciales.

La pratique des maladies des fosses nasales et du pharynx nous met assez souvent en présence de sujets qui offrent dans leur massif facial une altération des formes anatomiques types, congénitale ou acquise, partielle ou totale.

Ce sont surtout les enfants adénoïdiens qui nous montrent ces faces atypiques assez caractéristiques. Pourtant un bon nombre d'entre eux ont le rhino-pharynx rempli de végétations adénoïdes sans avoir subi la moindre déformation dans leur massif facial. Inversement des sujets jeunes ont le faciès caractéristique (bouche constamment entr'ouverte, maxillaire supérieur atrophié, ataxie dentaire, voûte palatine ogivale), sans que le petit miroir ou l'index explorateur fassent constater l'existence d'adénoïdes dans le Cavum.

Ces deux constatations m'ont fait me demander si les adénoïdes étaient bien la cause réelle du faciès dit adénoïdien ou si ce dernier ne serait pas, comme elle, l'effet d'une cause commune plus générale d'ordre évolutif. Je suis parti de cette idée pour examiner dans leurs causes et leur traitement les altérations de forme, congénitales ou acquises (malformations ou déformations), qui frappent le massif facial.

Je dois d'abord rappeler les principales déviations de l'orthomorphie faciale. Les malformations, d'origine congénitale, sont le bec de lièvre, la division de la voûte palatine ou gueule de loup, la brièveté de cette voûte dans le sens antéro-postérieur [1]).

D'autres altérations sont un effet d'hérédité: telles les hypertrophies des maxillaires qui caractérisent les races inférieures de l'Afrique et de l'Australie (prognathisme), telles les hypertrophies de maxillaire inférieur si bien accusées dans maints portraits de Vélasquez ou les atrophies particulières à la race anglo-saxonne.

Les déformations se montrent au cours de la vie. Elles intéressent tout particulièrement notre spécialité, puisqu'elles atteignent surtout le nez, à l'extérieur ou à l'intérieur. Les déformations extérieures comprennent les nez déviés, les nez busqués ou ensellés, les nez en lorgnette de la syphilis acquise ou de l'hérédo-syphilis, les altérations diverses résultant des traumatismes.

---

[1]) Lermoyez. („Annales des Maladies de l'Oreille et du Larynx", Mars 1892).— Castex. Ibid. 1893. p. 415.—Egger. Ibid. 1896. p. 365.

Au dedans, ce sont presque exclusivement les déformations du septum, déviations d'ensemble ou simples éperons qui sollicitent notre attention; d'autant plus qu'elles ne gênent pas seulement la respiration nasale, mais qu'elles contribuent à compromettre la forme naturelle de l'appendice nasal.

Les divers écarts de l'orthomorphie faciale trouvent plus ou moins leur explication dans l'histoire du développement qu'il n'est pas inutile de rappeler au début de cette étude.

Développement de la face.—A l'origine embryonnaire, la portion antérieure du tube médullaire forme trois élargissements qui sont: 1° la vésicule cérébrale antérieure, 2° la vésicule cérébrale moyenne, 3° la vésicule cérébrale postérieure.

Lorsque se produit la différenciation de l'extrémité céphalique, la vésicule cérébrale antérieure s'accroît beaucoup, fait une forte saillie et les trois vésicules s'infléchissent les unes sur les autres, la première se rapprochant de l'extrêmité caudale de l'embryon.

Ultérieurement la longueur de l'encéphale embryonnaire s'accroît encore, surtout du côté dorsal, mais comme le crâne primordial ne s'accroît pas dans les mêmes proportions, l'encéphale doit encore subir une série de flexions qui sont, en procédant d'avant en arrière: 1° la courbure apicale à sinus intérieur, 2° la courbure frontique ouverte vers l'extérieur, 3° la courbure nuchale qui regarde en dedans comme la première.

Or ces courbures sont d'autant plus accentuées que l'être est plus élevé dans la série animale.

Il faut aussi considérer que des trois vesicules la première se développe le plus. Deux replis transversaux (droit et gauche) y apparaissent qui la dévisent en cerveau antérieur proprement dit et en cerveau intermédiaire ou thalamencéphale. Le premier forme bientôt deux vésicules qui seront les hémisphères cérébraux. Ces deux vésicules grossissent beaucoup dépassant le cerveau intermédiaire en avant, au dessus et en arrière. Dans ce même temps, les seconde et troisième vésicules se développent peu.

Le nez se développe par l'ectoderme, qui s'épaissit en bourgeon fronto-nasal médian et bourgeons nasaux externes et internes. A un moment, l'appareil olfactif formé par leur réunion, forme un canal unique à deux orifices, superficiel et profond et communiquant largement avec la bouche.

Il en est ainsi chez les batraciens; mais chez les animaux supérieurs une cloison descend du bourgeon fronto-nasal, tandis que deux lames palatines, partant du bord interne de l'arc maxillaire, viennent l'une à l'autre pour séparer nez et bouche.

Au début, l'orifice antérieur du nez est à fleur de tête, mais bientôt l'auvent nasal apparaît par le devéloppement des bourgeons nasaux externes et de la partie médiane du bourgeon central.

D'après Hochstetter et Keibel ces prolongements nasaux ne seraient pas des formations individualisées, mais de simples ondulations de la surface du visage dont les parties déprimées seraient remplies d'épithélium déchu.

Malformations. — Mon but est surtout d'examiner les causes,

puis le traitement de ces malformations et déformations, pour en prévenir si possible le devéloppement et pour en réparer les nuisibles effets.

Du bec de lièvre et de la gueule de loup je n'ai rien à dire qui ne soit très bien exposé dans tout nos traités classiques.

Sur l'origine des brièvetés palatines on peut encore discuter; mais, en tous cas, c'est l'héredité qui doit être invoquée comme cause.

Bien souvent cette malformation coëxiste ou alterne dans la même famille avec d'autres assez analogues portant sur le palais: fissures palatines, bec de lièvre. Trélat [1]) a rapporté le cas d'un malade atteint de brièveté palatine dont les deux filles présentaient une perforation congénitale du voile.

Pour expliquer la pathogénie de la malformation, deux théories sont en présence: 1⁰ la première, soutenue par Passavant, Wolff, Trélat, admet que le sujet avait au moment de la naissance une fissure palatine qui s'est fermée, peu après, mais seulement par des parties molles. Ce serait en somme une malformation congénitale spontanément mais incomplètement guérie. Nombre de faits militent en faveur de cette hypothèse. 2⁰ L'autre théorie, proposée par Kayser, soutient qu'il n'y a pas arrêt du développement palatin normal, mais constitution vicieuse d'emblée et définitive de cette partie de la face, au moment de la formation intra-utérine.

Si on se reporte à ce que nous avons consigné plus haut sur le développement de la face, on verra que, pour expliquer le vice de développement, on ne peut qu'admettre une insuffisance antéro-postérieure des deux lames palatines qui partent du bord interne de l'arc maxillaire et s'avancent l'une vers l'autre pour séparer les cavités buccale et nasales.

Le traitement à opposer à cette malformation spéciale consiste dans l'entrainement orthophonique dont les résultats sont parfois excellents.

Le port d'un appareil prothétique est moins recommandable, car il gêne beaucoup les malades qui aiment autant nasiller. Restent les interventions chirurgicales. Elles ont été pratiquées principalement par Passavant [2]).

Tantôt, si le pharynx est étroit, il avive la partie haute des piliers postérieurs et les suture entr'eux. Dans trois opérations de ce genre, il n'a obtenu que de l'amélioration. Sur un autre sujet, il pratique la staphylo-pharyngorrhaphie (incision transversale du voile en son milieu, avivement de la face postérieure du lambeau inférieur, avivement d'une portion de la paroi postérieure du pharynx et suture des parties cruentées). Cette intervention a pu rendre la voix presque normale.

Dans un troisième cas, il se contenta de renverser en arrière la totalité du voile et de la suturer au pharynx.

Ces opérations ne donnent en somme que de médiocres résultats. Elles ont l'inconvénient de transformer en rhinolalie fermée, la rhino-

---

[1]) Trélat. „Bulletin de la Société de Chirurgie". 1869. 2-e Série, t. X, p. 402.
[2]) Passavant. „Arch. f. klin. Chirurgie". Bd. VI. Heft II, 333.

lalie ouverte. Aussi Julius Paul (de Breslau)[1]) conseille-t-il de rendre simplement la voix plus ample par des incisions latérales.

Dans un cas qui a été suffisamment amélioré par l'orthophonie, je me proposais en cas d'échec de pratiquer une perte de substance losangique transversale sur le milieu du voile pour suturer ensuite selon le sens antéro-postérieur. Je comptais aussi prendre de la largeur pour faire de la longueur et permettre au bord postérieur du voile de venir au contact du pharynx.

Les maxillaires supérieurs et inférieurs peuvent présenter ensemble ou séparément une exagération ou un amoindrissement de leurs dimensions.

Leur hypertrophie simultanée constitue le prognathisme (πρὸ en avant, γνάθος machoire) des brachycéphales. Il n'y a là qu'un caractère éthnique devant lequel la thérapeutique n'a qu'à s'abstenir.

Leur atrophie est plus souvent d'ordre pathologique. Celle du maxillaire supérieur ne se rencontre que chez les adénoïdiens et les ozéneux. Pour les premiers on peut admettre que, l'air ne traversant plus aisément les fosses nasales, leur maxillaire s'amoindrit comme tout organe qui ne fonctionne pas, comme l'orbite qui ne sert plus à contenir le globe oculaire.

Chez l'ozéneux, l'atrophie osseuse dépend de ce processus, mystérieux encore et non observé dans les autres parties du corps qui ratatine parties molles et squelette dans les cavités nasales.

Il faut remarquer cependant que certains maxillaires supérieurs atrophiés sont sans rapports avec les végétations adénoïdes ou avec l'ozène. Souvent alors on peut invoquer l'hérédo-syphilis, comme on peut fortement la rendre responsable de certaines atrophies du maxillaire inférieur ou des asymétries faciales.

Contre ces altérations nous n'avons d'autres ressources que la thérapeutique étiologique, encore sont-elles bien peu efficaces.

Les travaux du professeur Fournier, ceux du professeur Lannelongue et du docteur Ménard nous ont fait connaitre ces diverses malformations faciales de l'hérédo-syphilis ou de l'évolution vicieuse.

Le nez, plus que toute autre partie de la face, est passible de déformations, qu'il s'agisse de sa configuration extérieure ou de ses dispositions intérieures.

Déformations extérieures.—Les traumatismes altèrent la forme du nez, suivant un type assez uniforme. Le plus souvent la racine est épaissie par la lésion des os propres, et le cartilage quadrangulaire s'affaissant plus ou moins, une encoche se dessine sur le galbe du nez dans la moitié inférieure.

L'affaissement est encore plus marqué sur le nez syphilitique que le professeur Fournier a désigné „nez en lorgnette", et cependant, à ne considérer que la forme, il n'est pas toujours facile d'affirmer si l'altération est d'origine traumatique ou syphilitique. Deux fois je me suis trouvé gêné pour se diagnostic.

Il s'agissait de deux hommes qui avaient „nez en lorgnette" et désignaient une chute comme cause première de leur difformité. Le

---

[1]) J. Paul. „Arch. f. klin. Chir." Bd. VII, 199.

fait était exact, mais il n'était pas moins exact que ces deux hommes avaient eu la syphilis quelques années avant. La traumation avait donné le signal de l'effondrement du nez, mais la syphilis imprimait son cachet à la déformation.

Parmi les perforations de la cloison, les unes (septiques simples par l'introduction des ongles, lupiques, toxiques par la manipulation des chromates) ne déforment pas l'extérieur du nez et restent méconnues. Mais, dans la syphilis, la perte de substance est si considérable, la retraction des cicatrices si obstruée que la pointe du nez rentre dans sa portion moyenne (nez en lorgnette).

C'est encore par le déjettement latéral de l'auvent nasal que se caractérise la déformation. J'ai souvent été consulté par des parents surpris de voir leur enfant, qui, jusqu'à l'âge de 8 ou 10 ans, avait bien eu le nez au milieu du visage, montrer une inflexion progressive qui portait vers une des joues la pointe du nez, en même temps que leur voix devenait nasonnée. Le cas est spécialement regrettable, s'il s'agit d'une jeune fille. Ce déjettement du reste se montre à divers degrés, depuis une déviation presque imperceptible de la pointe jusqu'au nez tordu fortement qui montre une saillie de la cloison, à travers la narine, du côté convexe.

Bien souvent aussi j'ai cherché la cause de ces déjettements qui contrariaient vivement les parents et je n'ai pu la trouver que dans l'inflexion du septum. De verticale qu'elle était, la cloison devient coudée, la crête du nez est entrainée dans le mouvent et la pointe ce trouve soutenue du côté de la convexité. Si bien qu'en voyant une déviation nasale extérieure on peut soupçonner une déviation de la cloison. Si même la pointe oblique à droite, on pourra penser que la déviation septale bombe dans la fosse nasale gauche et vice versâ.

Que faire en pareil cas? Je ne vois pas d'autre moyen que de faire sauter toute la portion infléchie de la cloison, pour permettre à ses portions haute et basse de se rejoindre sans déjettement de la partie restante du septum.

La pathogénie de ces inflexions s'explique bien par l'étude du développement de la cloison. Il est fort bien exposé dans la thèse inaugurale de Sarremone [1]).

La cloison procède de la partie médiane du bourgeon frontal, tandis que la voûte palatine est formée par les bourgeons maxillaires supérieurs dont deux prolongements horizontaux marchent l'un vers l'autre et se soudent d'avant en arrière. Qu'un arrêt du développement intervienne, la voûte restera courte, d'avant en arrière, et la brièveté palatine, dont nous avons parlé déjà, sera constituée. Qu'on examine des coupes transversales de la cloison chez le foetus, ainsi que l'a fait Chatellier [2]), on y reconnaîtra trois points faibles: un premier à la rencontre à la lame perpendiculaire d'ethmoïde avec la base du crâne, une deuxième à l'articulation ethmoïdo-vomérienne très lâche chez

---

[1]) M. Sarremone, Des malformations de la cloison du nez. Thèse de Paris. 1894.

[2]) Chatellier, Déviations non traumatiques de la cloison des fosses nasales. („Archives internationales de Laryngologie“. 1892.).

l'enfant, le troisième à la rencontre des deux apophyses palatines avec le bord inférieur du vomer.

Des six points d'ossification du maxillaire supérieur, trois seulement nous intéressent ici: le point palatin pour la voûte, le point incisif pour le quart antérieur de la suture inter-maxillaire, enfin le point sous-vomérien étudié par Rambaud, Renault, Potiquet pour l'os sous vomérien qui vient s'interposer comme un coin entre les lames palatine et incisive, au dessous de l'angle antéro-inférieur du vomer.

A signaler aussi l'os inter-maxillaire étudié par Hamy (1868) et par Albrecht. Ces divers centres d'ossification, exagérant leur développement, pourront gêner la libre extension du septum et le contraindre à s'infléchir.

D'ailleurs, à la naissance, le crâne est bien plus avancé que la face dans son développement. Il en résulte que la partie haute du septum est bien mieux formée que sa partie inférieure. A partir de ce moment le maxillaire supérieur, le sphénoïde, les os propres du nez se développent activement. Alors la cloison cartilagineuse subit une première poussée de haut en bas et une deuxième d'arrière en avant; prise dans un cadre résistant et trop étroit force lui est de s'infléchir. C'est à 12 ans, d'après les recherches d'Escat [1]), que les diverses parties du nez ont acquis leurs rapports réciproques définitifs. Les malformations septales ne seraient donc pas possibles au delà de cet âge.

Quand le maxillaire supérieur se développe mal, pour une raison ou pour une autre, la cloison est arrêtée dans son extension. Pareille déformation ne risque pas de se produire chez les nègres, les peaux-rouges qui ont une mâchoire supérieure bien établie. Chez eux les dents se rangent bien à l'aise et avec régularité, les dents de sagesse sont sans ces accidents assez communs dans la race caucasique. Il est aussi d'observation que dans ces races la cloison ne dévie pas.

L'anatomie comparée vient à l'appui de cette théorie, car chez les animaux on ne rencontre jamais, comme chez l'homme, cet inflexion par affaissement de la cloison. Je m'en suis rendu compte dans des recherches que j'ai faites aux Galeries du Muséum sous l'obligeante direction de Messieurs Filhol (de l'Institut) et Gervais, assistants.

Chez tous les singes la cloison est bien verticale dans toute son étendue, qu'on la regarde par devant ou par son bord postérieur; or, chez eux, le frontal est déprimé, contrastant avec les orbites saillants. Même remarque pour les divers squelettes, grands et petits, qu'on voit si nombreux dans ces Galeries.

Chez les cétacés (cachalot), on remarque qu'une des fosses nasales s'atrophie, au profit de l'autre. Aussi la partie postérieure de la cloison s'incline vers la choane persistante, tandis que seul l'évent correspondant reste perméable [2]); mais il n'y a là rien qui soit comparable aux affaissements du septum chez l'homme.

Comme anomalies, on y voit encore des museaux de veaux ou

---

[1]) Escat, Evolution et transformation anatomique de la cavité naso-pharyngienne. Th. de Paris. 1894.

[2]) Pièce 1886. № 602.

d'agneaux déjetés de côté ou d'autre notamment sur un monstre double déradelphe [1]).

Sur une tête de cheval [2]) les os incisifs non soudés entre eux laissent un vide où passe un maxillaire inférieur proéminent et recourbé.

Sur des carpes, des veaux on peut noter le non-développement de la face.

En tout cas, on ne voit pas les affaissements de la cloison que j'étais allé chercher spécialement.

La persistance du cartilage de Jacobson ou des os sous-vomériens est une cause possible d'inflexions septales dans le sens vertical.

Walscham [3]) explique les inflexions dans le sens antéro-postérieur par un développment exagéré du corps du sphénoïde qui presse sur la partie postérieure de la cloison.

Le rôle du .traumatisme est difficile à déterminer, parce que les sujets ne peuvent pas nous renseigner exactement. Combien, de bonne foi, envoquent une chute quand ils étaient en nourrice, alors qu'ils n'ont réellement subi aucun traumatisme. Si les déviations du septum dépendaient du traumatisme, il n'y aurait pas de raison, remarque justement le professeur Moritz Schmidt, pour qu'elles ne fussent pas fréquentes chez le nègre, ce qui n'est pas.

Les lésions endo-nasales attribuables aux violences extérieures sont:

1⁰. Les luxations chondro-vomériennes (Jarjavay, Mollière). Pour Mollière tel serait l'effet habituel des violences extérieures, quand on dit vulgairement que le nez est cassé. Alors le cartilage glisse sur un des côtés de la cloison osseuse d'où l'affaissement du galbe nasal entre les os propres et le point du nez.

Mon collègue Moure admet la fréquence de cette luxation du bord inférieur du cartilage de la cloison chez les enfants en bas âge, sous l'influence des accidents fréquents qu'ils subissent. A l'appui de son opinion, il fait remarquer que le cartilage est faiblement enchassé dans le bord antérieur du vomer, puisque sur le cadavre on peut aisément l'en déloger par une pression sur un des côtés du nez [4]).

2⁰. Les fractures du cartilage. En ce cas la cloison montre une saillie assez aiguë dans une des fosses nasales qui correspond à une dépression dans la fosse opposée. La lésion peut se compliquer d'une périchondrite ou de l'hématone en bissac (Casabianca) qui épaississent la plicature.

3⁰. L'arthrite ethmoïdo-vomérienne par transmission d'un choc (Mauclaire) [5]).

Quel que soit le degré de l'inflexion, le bord postérieur de la cloison résiste. La rhinoscopie postérieure m'a toujours montré le vomer très en rectitude avec les choanes. On peut l'expliquer par l'ossification relativement précoce de cette partie de la cloison; puis encore

---

[1]) Pièces A. 1135, 8763, 113.

[2]) Pièce A. 8767.

[3]) Walscham et Woakes. „Association médicale britannique". Août 1890.

[4]) Moure, Pathogénie et traitement des déviations de la cloison du nez chez les jeunes enfants. (Congrés de la Nouvelle Orléans. 1896.)

[5]) Mauclaire, Considérations anatomiques et pathologiques sur la cloison des fosses nasales, aux divers âges. Soc. anat. 1892.

par cette rotation normale d'évolution démontrée par Potiquet, qui se fait autour du sphénoïde pris comme centre et qui enserre d'autant plus la cloison qu'il s'agit de ses parties les plus antérieures.

Une des statistiques les plus importantes sur les déviations septales est celle de Mackenzie et Taylor sur les crânes du Muséum du Collège Royal des Chirurgiens à Londres. Elle porte sur 2150 têtes. 77 fois sur 100, il y avait déviation: 835 fois, à gauche; 609 fois, à droite; 205 fois en S itatique; 15, en zigzag.

Les statistiques moins importantes de Sappey, Zuckerkandl concordent. La proportion des déviations y est moins grande, 38%.

D'ailleurs la race européenne y est plus exposée que tout autre, ce qui tient à l'orthognatisme. Simanovsky à fait des recherches sur la population de St.-Pétersbourg: Sur 974 malades, 49 seulement avaient la cloison droite: 1 sur 20 environ.

Elles sont à peu près aussi fréquentes à droite qu'à gauche, un peu plus chez la femme que chez l'homme. Se manifestant chez l'enfant, elles deviennent de plus en plus gênantes, à cause de l'épaississement de la muqueuse et de la périchondrite qui les complique consécutivement.

Ces déviations de la cloison sont reconnues, soit par l'entourage du malade qui rémarque le déjettement de la pointe du nez ou le timbre nasonné de la voix, soit plus souvent par le malade lui-même qui éprouve une obstruction très gênante d'une fosse nasale. A voir le peu de saillie que forment certaines inflexions dans l'un des côtés du nez on pourrait mettre en doute la gêne ressentie. Elle est cependant bien réelle. J'ai vu des étudiants, des artistes réclamer avec insistance la résection de leur éperon intra-nasal; ceux-là parce que l'étude leur procurait des douleurs de tête, après dix ou quinze minutes de travail; ceux-ci parce que leur voix devenait nasillarde et n'avait pas d'endurance. J'ai appris de la mère d'un de mes petits clients qui observait très attentivement son fils, le signe suivant: quand le sujet respire fortement par le nez, l'aile du côté libre se soulève seule dans l'expiration; l'autre reste inerte. C'est un moyen de reconnaître le côté de l'obstruction avant de recourir au spéculum. Le bruit plus ou moins rude du courant d'air intra-nasal indique aussi le degré de perméabilité.

Le simple palper de l'appendice nasal permet d'apprécier une saillie dure sous l'une des ailes du nez, celle qui est opposée à la déviation de la pointe. Le spéculum nasal doit être mis avec précaution, pour ne pas heurter douloureusement l'inflexion saillante. Une fois en place, il permet de constater une saillie plus ou moins acuminée, sise le plus souvent à la partie antéro-inférieure de la cloison, dure, venant presqu'au contact du cornet inférieur qui parfois est comprimé par elle. Cette exubérance ostéo-cartilagineuse se voit parfois sur le plancher de la fosse nasale. Dans la fosse opposée on voit une dépression que s'enfonce dans la saillie en question.

La rhinite hypertrophique complique assez souvent le dysmorphisme du septum.

Certaines malformations consistent seulement en un prolapsus de la partie inférieure de la cloison dans d'orifice narinaire inférieur; elles ne sont pas même gênantes.

Contre ces déviations de la cloison, il y a deux indications à remplir: rétablir la perméabilité nasale et replacer le nez dans l'axe médian du visage.

La première se réalise assez facilement. Pour ma part, parmi les divers moyens proposés (électrolyse, fraises mues par le tour des dentistes, scies de Bosworth, bistouri, etc.), je donne la préférence au ciseau et au maillet.

Le malade étant chloroformisé, afin de pouvoir agir aussi complètement et aussi longuement qu'il sera nécessaire, je pousse et j'entasse, jusqu'en arrière de l'éperon, une mèche de gaze iodoformée dont le bout pend par la narine. Cet entassement prévient en partie l'écoulement de sang dans le pharynx. L'aile du nez est fortement relevée par un écarteur de Farabeuf. Avec un ciseau droit et étroit j'entre dans le milieu de la saillie et le maillet le fait cheminer d'avant en arrière. Quand j'ai bien la sensation d'avoir dépassé toute la saillie, je retire la mèche de gaze et je saisis la partie détachée avec une pince-gouge coudée, entraînant ce qui dépasse. Mon index ou mon petit doigt, selon l'ampleur de la fosse nasale, explore jusqu'à la choane appréciant si la voie est réellement libre. Puis, pour le pansement, je bourre à la gaze iodoformée. Je me contente d'enlever la moitié ou les deux tiers de la saillie pour réduire au minimum la perforation presque inévitable de la cloison. J'ai remarqué, en effet, que, si cette perforation était un peu étendue, le gable du nez s'affaissait un peu.

Contre les petites déviations qui font saillie à la partie interne de la narine, un ou deux coups de pince-gouge suffisent. En ce cas on peut opérer seulement avec une injection sous-cutanée de cocaïne.

La deuxième indication: ramener le nez dans l'axe est plus embarassante. Peut-être, par l'ablation complète d'une portion de la cloison, étendue d'avant en arrière, permettrait-on aux parties supérieure et inférieure restantes de se rejoindre sans déviation. Pour réaliser cette opération, on pourrait recourrir à la rhinotomie transversale inférieure, procédé spécial que j'ai étudié et proposé [1]). Encore craindrais-je un affaissement de l'arrête du nez, déformation non moims désagréable. Mon collègue Moure exprime la même crainte dans le travail cité plus haut. Jusqu'ici, je me suis contenté, après avoir réséqué l'inflexion intra-nasale, de faire porter pendant la nuit un appareil redresseur qui refoule la pointe du nez. Le résultat est médiocre.

Discussion.

Prof. **Botey** (Barcelone) emploie dans la déviation verticale sans beaucoup d'épaississement un procédé original: il résèque, par une incision à l'extrêmité antéro-inférieure de la cloison un centimètre à peu près de cette cloison, puis il sépare la cloison de son insertion inférieure avec un instrument de son invention. La cloison est ainsi rectifiée instantanément. L'opération est d'une durée de 4 ou 5 minutes, l'hémorrhagie est presque nulle. Quand il s'agit des éperons ou

---

[1]) Castex, Rhinotomie transversale inférieure. Congrès français de Chirurgie. 1896.

des épaississements, après avoir essayé les divers procédés connus, il se sert aujourd'hui d'une gouje robuste, avec laquelle il coupe d'un seul coup et d'avant en arrière l'éperon ou l'épaississement.

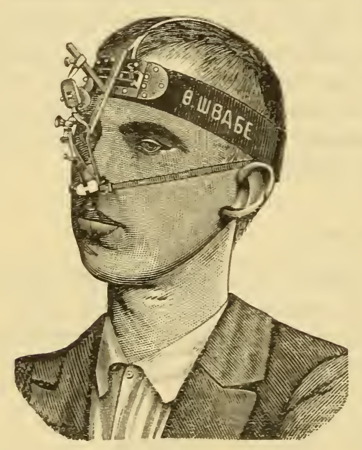
Dr. **Madeuf** (Paris): Je suis intéressé dans la question, puisque j'ai subi l'opération de la section de la cloison.—J'ai bien avant M. Castex, puisque j'y étais intéressé, examiné la cloison chez les animaux et chez les nègres.—Je suis arrivé à cette conclusion que les animaux et les nègres ont une plus grande tendance de par la forme de leur nez à tomber sur le menton, tandis que l'homme blanc, dans les chutes ou dans les traumatismes, auxquels il est exposé, tombe ou reçoit les coups sur le nez, ce qui donne une mauvaise direction au développement de la cloison et provoque la déviation.

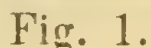
Dr. **Bar** (Nice): M. Castex ne nous indique pas quel mode d'anésthésie il emploie dans l'opération des déviations de la cloison nasale. Voici ce qui nous paraît le plus pratique et que je tiens de mon séjour dans les hôpitaux de Londres. On emploie là le protoxyde d'azote, lequel permet d'opérer le malade assis et, malgré la congestion céphalique qu'il détermine, ne peut, à cause de son peu de durée, durée cependant assez longue pour permettre l'opération, amener aucun danger.—Sous l'action du chloroforme, on est obligé de tenir le malade couché ou dans la position de Rosen et, à cause de l'hémorrhagie abondante et du sommeil prolongé, on a des craintes à formuler.

Dr. **Israëlson** (Smolensk).

Ein neues Nasenspeculum.

Der Mangel eines brauchbaren Nasenspeculums, welches eine sichere Selbstfixation bei Operationen im Naseninnern ermöglicht und gleich-




Fig. 1.

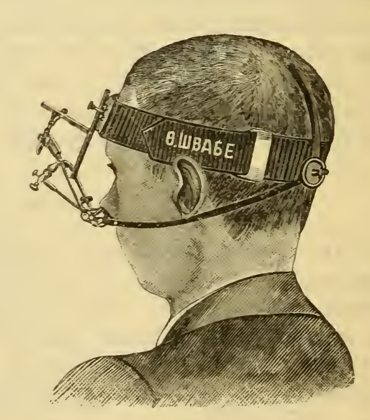


Fig. 2.

zeitig beide Hände freigiebt — ich erinnere nur an die Operationen mit Hammer und Meissel—hat mich veranlasst das vorliegende Instru-

ment zu construiren. Dasselbe scheint, wie ich gleich vorwegnehmen möchte, bei flüchtiger Betrachtung etwas complicirt, doch ist dasselbe in seiner Handhabung überaus bequem und einfach, wie sich die Herrn überzeugen können, nachdem ich mir dasselbe angelegt haben werde. Da Sie das Instrument vor sich haben, so möchte ich Sie mit einer ausführlichen Beschreibung desselben nicht langweilen, sondern nur kurz hervorheben, dass es aus 2 Hauptteilen besteht: dem Speculumhalter und dem eigentlichen Speculum. Ersterer erinnert an den von Flatau angegebenen, unterscheidet sich aber von ihm durch die Bewegungsmöglichkeit in horizontaler Richtung, durch Hinzufügen der abnehmbaren, in sich verschiebbaren biegsamen Kopfstange und der beiden durchlöcherten Gummibänder zu beiden Seiten, welche ein Hinausgleiten des Speculums aus der Nase verhüten sollen. Was das Speculum selbst anlangt, so ist an demselben neu die Idee des Auswechselns der Plattenpaare; ausserdem enthält dasselbe eine dritte, durch ein Kugelgelenk mit dem Speculum zusammenhängende Branche, welche zum Heben der Nasenspitze dient. Aus dem gesagten ergeben sich daher folgende Vorzüge dieses Instrumentes vor den bisher zum genannten Zwecke construirten:

1) Es gestattet eine 3-fache Fixation durch Kopfband-Stahlspange und Gummibänder.

2) Es adaptirt sich, dank seiner verschiedenen Einstellungsmöglichkeiten, jeder Configuration des Gesichtes und Hauptes.

3) Es gestattet das Auswechseln der Platten, trägt somit Rechnung dem Geschmacke und den Anforderungen eines jeden Autors und ermöglicht für jeden einzelnen Fall die dem so verschieden geformten Naseninnern am besten sich adaptirenden Platten zu wählen. Das Instrument kann auch, wie Sie sehen, als Halter für Ohrkatheter, diverse Elektroden, Gaumenhacken dienen, wenn statt des Speculums eine der vorliegenden Klemmpincetten mit dem doppelten Kugelgelenk des Halters verbunden wird.

Dr. **E. M. Stépanov** (Moscou), en terminant les séances, remercia de la part du Comité d'organisation Mm. les orateurs et tous ceux qui ont contribué au succès de la section.

De la part des membres de la section M.M. **Heymann** (Berlin), **Gleitsmann** (New-York), **Castex** (Paris) et **Hellat** (St.-Pétersbourg) témoignent leur reconnaissance au bureau de la section pour l'organisation, qui a eu beaucoup de succès et pour les occupations de la Section si bien menées.

COMPTES-RENDUS

DU

XII CONGRÈS INTERNATIONAL DE MÉDECINE

MOSCOU, 7 (19)—14 (26) AOÛT 1897

PUBLIES

PAR LE

COMITÉ EXÉCUTIF.

SECTION XIII.

OBSTÉTRIQUE ET GYNÉCOLOGIE.



MOSCOU.
Typo-lithogr. de la Société I. N. Kouchnérev & C-ie.
Pimenovskaïa, № 18.
1898.

Table des matières.

Première Séance, Vendredi, le 8 (20) Août, matin.

Deuxième Séance, Vendredi, le 8 (20) Août, après-midi.

Troisième Séance, Samedi, le 9 (21) Août, matin.

Quatrième Séance, Samedi, le 9 (21) Août, après-midi.

Cinquième Séance, Lundi, le 11 (23) Août, matin.

Sixième Séance, Lundi, le 11 (23) Août, après-midi.

Septième Séance, Mardi, le 12 (24) Août, matin.

Huitième Séance, Mardi, le 12 (24) Août, après midi.

Section XIII.

Obstétrique et Gynécologie.

Prof. A. M. Makéiev, Prof. V. F. Snéguirev, Présidents.
Dr. V. F. Bobrov, Dr. G. F. Matvéiev, Dr. N. I. Pobedinsky, Dr. A. N. Rakhmanov, Dr. A. R. Wenner, Secrétaires.

Première Séance.

Vendredi, le 8 (20) Août, 9 h. du matin.

Prof. **A. M. Makéiev** (Moscou).

Moscou, le coeur de la Russie, souhaite avec effusion la bienvenue aux distingués représentants de la science, qui ont consacré leurs forces intellectuelles à la femme, à la mère souffrante.

Cet heureux usage des temps actuels, qui consiste à réunir des spécialistes en une nombreuse famille, dans le but d'éclaircir les questions que la science fait surgir de toute part, témoigne d'un véritable cosmopolitisme scientifique tendant au bien de l'humanité éprouvée par la maladie.

En effet, de qui pourrait-elle donc attendre un soulagement sérieux, si ce n'est des coryphées de la science, lesquels ont daigné venir dans notre patrie, auprès de leurs confrères, à qui ils feront part, sans aucun doute, de leur expérience consommée si appréciée du monde civilisé?

Tel est l'espoir que fait naître en nous la pensée du Congrès de savants qui va avoir lieu. Nous sommes fermement convaincus que vos entretiens scientifiques auront de brillants résultats.

Puisse la science marcher à grands pas dans la voie du progrès, puissent ses représentants se multiplier et lui faire atteindre sa plus haute manifestation!

La vieille université de Moscou, soeur de toutes les universités nationales et étrangères, vous convie joyeusement, nos chers hôtes, à des travaux qui, certainement, porteront leurs fruits.

Prof. **V. F. Sneguirev** (Moscou).

„Vérité dans la science
moralité dans l'art".
Malgaigne.
(Ancienne devise de la Société de Chirurgie).

Messieurs et chers Confrères!

Permettez-moi tout d'abord de vous remercier de ce que vous avez bien voulu accepter notre invitation et venir, suivant l'expression convenue, prendre part à cette fête de la science, ou plutôt, si je puis m'exprimer ainsi, à ce concours pour la recherche de la vérité; de ce que vous n'avez pas hésité à venir partager avec nous les fruits de votre riche expérience et mettre vos esprits en contact avec les nôtres. C'est le coeur pénétré de reconnaissance que nous saluons en vous nos maîtres, ceux qui nous ont initiés à la science; et nous ne sommes pas seuls à vous acclamer; le monde entier prête une oreille attentive à votre voix autorisée et attend avec impatience l'application des principes, qui seront élaborés au cours de nos réunions.

Venus de si loin pour assister à ce Congrès vous ne pouvez manquer, j'en suis persuadé, de vous intéresser aux principes et aux opinions des savants de ce pays. Sans aucun doute vous êtes désireux de voir ce qu'ont produit vos anciens disciples, de contempler leurs institutions. Ce désir nous remplit le coeur de joie et, pour y répondre, nous nous efforcerons de vous faire connaître ces institutions en sollicitant d'avance votre impartialité, car nous voulons la vérité toujours, en tout et partout. Nous, jeune peuple, dont l'Université la plus ancienne ne possède une clinique pour les maladies des femmes que depuis 8 ans à peine, nous croyons fermement que la science, tout en enrichissant l'esprit humain, en élargissant l'horizon intellectuel, diminue et parfois même supprime la souffrance et le malheur. Nous sommes convaincus que les mots „guerre", „violence", „douleur", „dégénération"—deviendront avec le temps des expressions archaïques, comme le sont devenus les mots „inquisition", „torture" etc.

Forts de cette croyance nous affirmons que la science, qui n'est autre chose que la recherche de la vérité, ne veut pour serviteurs que des hommes pacifiques, s'estimant les uns les autres, facilitant leur tâche par des efforts communs et des réunions dans le genre de celle-ci. Ainsi donc puissent la paix, l'amour et le travail régner sur la terre, puisse la guerre disparaître à jamais!

Notre réunion à pour but de passer en revue les plus importantes questions de la gynécologie, de cette science qui poursuit l'étude de la femme toute entière à l'état normal et à l'état pathologique, de même que l'anthropologie étudie l'espèce humaine. L'étude de la femme est celle de la moitié du genre humain, de cette moitié qui porte les noms de mère, d'épouse, de soeur, de fille, et, disons le, du berceau du genre humain. Donnez à ce berceau la santé, la force, la vigueur, et vous aurez supprimé la majeure partie des souffrances. Vous aurez ressuscité la beauté et la vérité et préparé en quelque sorte l'avènement du royaume de Dieu sur la terre!

Contemplez le tableau de Raphaël: „La Madone Sixtine". Une

femme aux traits harmonieux tient dans ses bras un enfant nouveau-né dans le regard duquel resplendit la vérité; dans les yeux de sa mère resplendissent la beauté idéale et cette fierté radieuse qui se rencontre souvent chez les nouvelles accouchées primipares et qu'a si bien saisie le pinceau du peintre immortel. La beauté personnifiée dans cette femme serre contre son sein la vérité et ce contact la fait rayonner.

En face de ce tableau les hommes s'extasient et se disent: hélas! c'est là un idéal irréalisable, un mythe génial! Non, cet idéal n'est pas irréalisable; nier sa réalité, c'est nier l'esprit et la raison, c'est récuser la science, le progrès, et proclamer le triomphe de la mort sur la vie.

La vue de ce tableau vous montre la voie que doit suivre l'humanité. Fortifiez la santé du berceau du genre humain; fortifiez la beauté, et la beauté engendrera la vérité. C'est pourquoi, prenons soin de ce berceau, soyons convaincus, et nous le sommes, que la santé engendre la beauté, la beauté la vérité, la vérité le bonheur, et que le monde de l'avenir, ou plutôt la réalisation du bonheur sur terre consiste dans l'art de conserver les forces données par la nature et de développer l'harmonie basée sur l'amour mutuel.

J'aperçois dans cette assemblée les germes de cet avenir. Des hommes sont accourus de tous les points de la terre pour assister au triomphe de la science et de la vérité, et en particulier pour travailler aux moyens d'assurer la santé de la femme, cette source du bonheur ici-bas. Pour arriver à ce résultat, la femme, ce berceau du genre humain, doit non pas poursuivre l'égalité avec l'homme, mais obtenir plus de droits et moins d'obligations. C'est vers ce but aussi que nous devons tendre, si nous désirons que la beauté engendre la vérité.

Voici exprimés par la voix d'un des fils de ce vaste pays, qu'on nomme la Russie, les principes que nous tenons de vous, et que nous sommes fiers de professer à notre tour.

En vous invitant à cette réunion nous avons soumis à votre examen des thèmes du plus haut intérêt: la péritonite, cette clef de voûte de la souffrance, ce mal qui tue tant de femmes pendant la période puerpérale et en dehors de cette période. Nous avons appelé votre attention sur la blennorhée, cette compagne de la stérilité, cette affection qui supprime ce qu'il y a de féminin dans la femme, qui la châtre et l'amène à un état si bien caractérisé par R. Barnes qui l'appelait „l'invalidité", état, au dire de Tait, pire que la syphilis.

Nous avons appelé votre attention sur la colpotomie ce concurrent de la laparotomie, cette porte nouvellement ouverte pour éloigner le foyer ardent des souffrances. Enfin, nous avons fait appel à votre expérience pour découvrir le meilleur moyen pour prévenir la récidive du cancer, car jusqu'à présent la vie justifie les célèbres paroles de feu Billroth: „A quoi sert l'art employé dans ces merveilleuses opérations du cancer, puisque la récidive constitue la règle, et la guérison radicale seulement l'exception".

Ces questions attendent leur élaboration et leur solution de votre expérience. Les plus grands esprits dans le domaine de la médecine, la gloire de leur pays et de l'humanité toute entière, siègent dans

cette assemblée. Ils sont venus pour étudier en commun les moyens de lutter contre ces fléaux qui suppriment la vie et détruisent la santé de la femme.

En voyant cette assemblée j'augure bien des résultats de notre travail; le monde entier prête l'oreille à vos paroles.

Chers collègues, permettez-moi encore une fois de vous exprimer notre reconnaisance et de terminer par cette phrase, qui résume notre pensée intime:

L'univers réside dans la vérité, la vérité dans le beau et le vrai et la science est la couronne de l'univers.

Sont élus Présidents d'honneur: Prof. Dührssen (Berlin), Prof. Küstner (Breslau), Prof. Leopold (Dresde), Prof. Martin (Berlin), Prof. Olshausen (Berlin), Prof. Winckel (Munich), Prof. Zweifel (Leipzig), Prof. Clarke (Boston), Dr. Apostoli (Paris), Dr. Budin (Paris), Prof. Pinard (Paris), Prof. Varnier (Paris), Prof. Simpson (Edimbourg), Prof. Spencer (Londres), Prof. La Torre (Rome), Prof. Müller (Berne).

Sont nommés Secrétaires honoraires: Dr. Wehle (Dresde), Dr. Jacobs (Bruxelles), Dr. Geoffroy (Paris), Dr. Jouin (Paris), Dr. Nitot (Paris), Dr. Ollivier (Paris), Dr. Pichevin (Paris).

Présidents: Prof. Olshausen (Berlin), Prof. Pinard (Paris), Prof. Simpson (Edimbourg), Prof. La Torre (Rome).

Secrétaires: Dr. Wehle (Dresde), Dr. Jacobs (Bruxelles).

Prof. **H. Varnier** (Paris), Rapporteur.

De la symphyséotomie.

Messieurs!

Les conclusions que je vais développer devant vous sont le résumé des réflexions que nous a suggérées, au professeur Pinard et à moi, une série ininterrompue de 86 pelvitomies faites en six ans à la Clinique Baudelocque, du 4 février 1892 au 29 juin 1897. Cette série est à ma connaissance la plus nombreuse à ce jour; c'est la seule dont vous puissiez avoir en mains tous les éléments (annuellement publiés dans les „Annales de Gynécologie").

Les considérations théoriques qui nous ont guidés, les faits expérimentaux qui nous ont éclairés, le manuel opératoire que nous avons suivi ont été exposés par mon maître Pinard au Congrés international tenu à Rome du 29 mars au 5 avril 1894. Nous n'avons pas à y revenir ici. C'est notre bilan clinique que je veux dépouiller

1-re Conclusion.

L'agrandissement momentané du bassin, pratiqué suivant les règles posées dans le rapport de Pinard

au Congrès de Rome, a pour résultat de ramener la mortalité foetale, dans les cas de bassins viciés, au taux de la mortalité foetale qui accompagne et suit l'extraction artificielle par forceps dans les bassins normaux.

Sur nos 86 pelvitomies:

81 enfants ont été extraits vivants . . . . 94,18 p. 100

3 — —	avec des battements cardiaques, mais n'ont pu être ranimés.	soit une mortalité immédiate de 5,8 p. 100
2 — —	sans battements cardiaques	

Des 81 enfants extraits vivants, 7 sont morts avant la sortie de la clinique, c'est-à-dire au cours des trois premières semaines, soit une mortalité secondaire de 8,7 p. 100.

Le tableau I (p. 6—7) résume ces 12 observations et indique en même temps la source où peuvent être contrôlées la date et la cause de la mort.

Notre mortalité fœtale totale, immédiate et consécutive, est donc:

12 sur 86, soit 13,95 p. 100.

Mais il va de soi, Messieurs, que dans le calcul de la mortalité fœtale de la symphyséotomie, qui seule ici doit nous arrêter, nous ne devons pas faire entrer 3 de ces 12 décès, survenus accidentellement aux 4-e, 9-e et 15-e jours, par streptococcie et bronchopneumonie.

De nos 86 enfants extraits par pelvitomie il en est seulement 9 qui sont morts malgré la symphyséotomie ou de ses suites mécaniques, soit 10,4 p. 100.

Or quelle est, dans le même service, pour les mêmes opérateurs, la mortalité infantile immédiate et secondaire, également expurgée des morts accidentelles tardives, dans les cas où, le bassin étant normal, l'accouchement a dû être terminé par une application de forceps simple?

Sur 6258 accouchements je relève 144 forceps se répartissant comme suit:

125 cas chez des primipares avec:

4 p. 100 de mortalité immédiate	Total 8 p. 100
4,16 p. 100 de mortalité secondaire . . .	

19 cas chez des multipares avec:

5,3 p. 100 de mortalité immédiate. . . .	Total 10,5 p. 100
5,5 p. 100 de mortalité secondaire. . . .	

Si bien, Messieurs, que j'ai démontré ma première conclusion.

Je voudrais vous prouver maintenant que l'agrandissement momentané du bassin peut et doit faire mieux encore.

Nous devons nous demander en effet, à propos des 9 enfants morts malgré l'agrandissement du bassin, si la mortalité de 10,4 p. 100 qu'ils constituent est bien la mortalité irréductible de la symphyséotomie, ou si, du fait de l'expérience actuellement acquise, elle ne peut pas être dans l'avenir notablement diminuée.

On peut répondre nettement à cette question pour cinq de ces neuf décès, ceux de nos 1-re, 4-e, 13-e, 29-e et 70-e symphyséotomies.

TABLEAU I. —

Nos de la symphyséotomie.	Observation in extenso publiée in „Annales de gyn.“	Parité.	Diamètre prom. s. pub.	Symphyséotomie.
				1⁰ Immé
29e.—Pinard.	Mai-Juin 1894, p. 445.	VI	97	Après applications réitérées de forceps en ville.—Écartement 55mm.
70e.—Bouffe.	Janvier 1897, p. 3.	I	108	Après 5 applications de forceps en ville.—Écartement 60mm.
40e.—Wallich.	Janvier 1895, p. 5.	I	108	D'emblée.—Écartement 60mm.
55e.—Varnier.	Janvier 1896, p. 8.	IV	95	D'emblée.—Écartement 60mm.
63e.—Funck.	— p. 17.	I	95	D'emblée.—Écartement 65mm.
				2⁰ Secon
13e.—Potocki.	Décembre 1892, p. 449.	II p.	97	D'emblée.—Écartement 30mm.
60e.—Pinard.	Janvier 1896, p. 14.	I p.	82	9 heures avant l'extraction. Écartement 70mm.
4e.—Varnier.	Décembre 1892, p. 438.	IV	98	Combinée à accouchement provoqué 271 jours après les dern. règles. – Écartement 35mm.
1re.—Pinard.	— p. 433.	II	97	Combinée à accouchement provoqué 273 jours après les dern. règles.—Écartement 15mm.
81e.—Bouffe.	Janvier 1897, p. 16.	IV	112	D'emblée.—Écartement 50mm.
71e.—Bouffe.	— p.	II	100	D'emblée.—Écartement 60mm.
69e.—Pinard.	— p. 2.	I	103	D'emblée.—Écartement 45mm.

Mortalité foetale.

Opération terminale.	Poids du foetus. Diamètre bipariétal.	Son état au moment de l'extraction.	Cause de la mort.
diate.			
Forceps.	3820—95	Battements cardiaques. Non ranimé.	14 fractures du crâne.
Forceps.	3680—93	A fait une inspiration. Non ranimé.	Hémorrhagie cérébelleuse.
Forceps.	2950—93	Mort pendant la section pubienne.	Compression du cordon. Hémorrh. méningée.
Forceps.	3030–95	Battements cardiaques; n'a pu être ranimé.	Pas de fracture.
Version après trois tentatives infructueuses de forceps.	4960—105	Mort-né.	Procidence du cordon et compression cérébrale par forceps.
daire.			
Forceps.	3300–95	Vivant; mort 14 heures après.	Fracture du frontal antér. par forceps oblique tiré à travers bassin insuffis. ouvert.
Forceps.	3020–90	Vivant; mort le lendemain.	Convulsions.
Forceps.	2130—82	Vivant; mort le 2e jour.	Cyanose. Débilité congénitale. Pas de fracture du crâne.
Version.	3350—98	Vivant; mort le 3e jour.	Fracture du pariétal postérieur. Bassin non ouvert.
Forceps.	3650--98	Vivant; mort le 4e jour.	Infection à streptocoques.
Forceps.	3480—103	Vivant; mort le 9e jour.	Broncho-pneumonie.
Forceps.	3070—92	Vivant; mort le 15e jour.	Broncho-pneumonie.

Dans la première, en effet, il n'y a pas eu symphyséotomie au sens où il faut entendre ce terme. Le ligament sous-pubien n'avait pas été sectionné; c'est la tête qui, aidée de la manœuvre de Champetier de Ribes, a dû terminer l'opération, au grand dommage de son pariétal postérieur.

Dans la 13-e, le ligament sous-pubien a été sectionné; mais le bassin n'a pas été suffisamment ouvert devant la tête qui a dû, ici encore, forcer le passage osseux au détriment de son frontal antérieur, enfoncé par la cuillère du forceps obliquement appliqué.

Depuis lors, nous n'avons dans aucun cas laissé à la tête le soin de dilater le bassin, et nous n'avons plus eu à déplorer, au cours de l'extraction, de fractures de ce genre, bien que nous ayons opéré dans des bassins beaucoup plus rétrécis que ceux dont il s'agit ci-dessus (97 de pr.-s.-p.).

A ce propos nous devons faire remarquer que pour produire l'écartement nécessaire, nous avons dû renoncer à l'appareil dénommé écarteur à vis de Pinard. Malgré son apparence massive il est trop flexible. C'est soit à l'abduction des cuisses sous le contrôle de l'écarteur sensible, soit, et de préférence, à l'écarteur de Farabeuf que nous demandons actuellement la dilatation du bassin.

Une autre cause d'insuccès de la symphyséotomie sur laquelle nous avons insisté à maintes reprises, et à laquelle nous devons deux autres décès d'enfants, c'est l'application préalable du forceps au détroit supérieur.

Dans notre 29-e cas, les applications de forceps faites en ville, par un médecin, avant notre intervention par symphyséotomie, avaient produit 14 fractures du crâne, et nous ne devons pas nous étonner que le fœtus, né avec des battements cardiaques, n'ait pu être ranimé.

Dans notre 70-e cas, la mort du fœtus est également imputable à cinq applications de forceps faites en ville avant la symphyséotomie. Le bassin mesurait cependant 108 de promonto-sous-pubien, soit 93 millimètres environ. Les pubis furent écartés de 60 millimètres avec le bon écarteur. Le bi-pariétal mesurait 93. Il est bien évident que l'application préalable du forceps est seule responsable de l'insuccès.

A cela encore il est aisé de remédier en renonçant, comme nous l'avons fait depuis 1893, à toute application de forceps au détroit supérieur rétréci, en faisant la symphyséotomie d'emblée.

Enfin, dans le dernier cas de cette série de 5, dans notre quatrième symphyséotomie, le bassin mesurant 98 de promonto-sous-pubien, soit environ 82, nous avions cru devoir, par crainte d'une disproportion trop grande, provoquer l'accouchement avant terme. Cette provocation, trop prématurée bien qu'elle eut été faite le 271-e jour après la fin des dernières règles, permit il est vrai d'extraire sans difficulté un enfant de 2130 grammes, mais faible, cyanotique, qui mourut 2 jours après, pesant 1950 grammes. Aucune lésion à l'autopsie. Faiblesse congénitale.

Nous avons depuis cinq ans déjà renoncé à cette combinaison de l'accouchement prématuré et de la symphyséotomie, et bien que nous ayons eu affaire à des bassins singulièrement plus étroits que celui

dont je viens de vous entretenir, nous n'avons pas eu à nous repentir de cet abandon.

En résumé, deux de ces cinq enfants sont morts des suites mécaniques de l'extraction à travers un bassin insuffisamment coupé ou dilaté; deux ont succombé à des fractures du crâne produites par des tentatives d'extraction au forceps faites en ville avant notre intervention; un est mort de faiblesse congénitale, l'accouchement provoqué ayant été bien inutilement (vous le verrez tout à l'heure) combiné à la symphyséotomie.

Notre mortalité infantile de 10,4 p. 100 est donc une mortalité éminemment réductible. Il suffit, pour la ramener à 5 p. 100, de ne plus faire de tentatives préalables d'extraction par le forceps, de couper à fond le ligament sous-pubien, de dilater le bassin devant la tête, de renoncer enfin à la combinaison reconnue inutile de l'accouchement provoqué et de la symphyséotomie.

C'est ce que nous avons fait depuis 1893. Et il se trouve que sur les cinq femmes qui font le sujet des cinq observations précédentes, deux ayant récidive, nous avons pu faire sur elles la preuve que la mort de l'enfant, lors des symphyséotomies antérieures, était bien due aux causes par nous incriminées.

La 29-e symphyséotomie (enfant de 3820, bi-par. 95, mort de fractures multiples par application préalable de forceps) ayant été symphyséotomisée une deuxième fois d'emblée (n° 62), nous avons pu extraire vivant un enfant de 3610 grammes à bi-pariétal de 99, revu en parfait état 17 mois plus tard.

La 4-e symphyséotomie (enfant de 2130 grammes, mort de faiblesse congénitale, suite d'accouchement provoqué prématurément), ayant été symphyséotomisée une deuxième fois à terme (n° 42), nous avons pu extraire sans difficulté un garçon de 2810 grammes, pesant à sa sortie 3460 grammes, et revu depuis en très bon état 7 mois plus tard.

Mettant donc de côté, comme ils doivent l'être, ces 4 décès d'emprunt, nous restons en présence de 4 décès sur 81 cas de pelvitomie pure, complète et conduite suivant les règles par nous établies et que nous jugeons bonnes, soit une mortalité infantile de 4,9 p. 100.

Voilà qui nous permet, par un retour en arrière, de refaire une fois encore le procès de l'extraction forcée par forceps ou par version dans les bassins rétrécis non symphyséotomisés. Frappés comme nous de la faible mortalité qui résulte des complications mécaniques et de la longue durée du travail dans les cas de bassins rétrécis traités par la nouvelle méthode, vous devez conclure avec nous que la mortalité infantile si élevée (30 à 35 p. 100) observée jadis dans les cas similaires traités par l'accouchement provoqué, par le forceps, par la version, par l'embryotomie, reconnaissait pour cause principale, essentielle, ce qu'on appelait, ce que d'aucuns appellent encore: l'intervention de l'art!

Il est, Messieurs, un dernier point sur lequel je désirerais appeler votre attention.

Si j'ai démontré que la mortalité infantile vraie dans nos cas à symphyséotomie pure, complète et bien conduite, est d'environ 5 p.

100; si vous vous souvenez d'autre part que dans les bassins normaux à forceps la même mortalité est de 8 p. 100 chez les primipares et de 10,5 p. 100 chez les multipares, vous êtes comme nous conduits à cette autre conclusion qui va d'abord vous sembler paradoxale:

La mortalité au cours du travail de dilatation et d'extraction dans les cas à symphyséotomie est inférieure à la même mortalité dans les bassins normaux nécessitant l'application de forceps.

Je me suis demandé quelle pouvait être la cause de cette différence au détriment des cas normaux, et voici à quelle conclusion m'a conduit cette étude:

Ce qui grève le bilan des bassins normaux, c'est que nous continuons à y pratiquer l'application du forceps au détroit supérieur, et que l'emploi du forceps au détroit supérieur d'un bassin normal transforme celui-ci en bassin rétréci.

Je me contente pour le moment de soumettre ce point de vue à vos réflexions et je passe à ma deuxième conclusion.

2-e conclusion.

L'agrandissement momentané du bassin ne donne lieu à aucune hémorrhagie, à aucune lésion des symphyses postérieures capables de compromettre la vie ou la santé de l'opérée.

Cette double affirmation s'appuie sur la pratique la plus étendue qui soit actuellement. Toutes nos opérations ont été faites en public, devant nos étudiants français ou étrangers, devant tous ceux de nos confrères ou de nos collègues qui ont manifesté le désir d'y assister. Ils pourront vous dire que jamais ils ne nous ont vus soucieux de la perte sanguine, toujours modérée, qui accompagne ou suit la section pubienne; que jamais, même dans les cas d'ailleurs exceptionnels où se sont produites au cours de l'extraction des déchirures étendues des parties molles—déchirures sur lesquelles j'aurai à revenir—ils ne nous ont vus poser une pince à forcipressure ou faire de ligatures soit médiates, soit immédiates.

Les seuls procédés d'hémostase dont nous usions sont, pendant l'extraction: le tamponnement à la gaze de l'espace rétro-symphysien; après l'extraction: la fermeture rapide du bassin et la suture de la plaie opératoire.

Quant aux symphyses postérieures, les résultats éloignés de la symphyséotomie seraient là pour montrer qu'elles n'ont pas souffert, si l'examen direct post-mortem fait par nous dans 8 cas ne nous avait permis de contrôler de visu l'absence à leur niveau de toute lésion anatomique autre que le faible décollement périostique déjà constaté expérimentalement.

N'oubliez pas cependant qu'au cours de la double symphyséoclasie postérieure qui est pour nous un des temps principaux de l'opération, nous produisons habituellement un écartement pubien de 60 millimètres, que dans 10 cas nous avons été jusqu'à 65 et dans 6 cas jusqu'à 70 millimètres.

Il est donc bien inutile de s'ingénier par des dispositifs variés (contre-pression des aides, ceinture, tube d'Esmarch) à prévenir la prétendue dislocation par éclatement; disons plus, ces dispositifs vont à l'encontre du but qu'il faut atteindre de toute nécessité avant de procéder à l'engagement: la dilatation suffisante de l'anneau pelvien.

3-e conclusion.

Les lésions de l'urèthre et de la vessie sont exceptionnelles. Il y a lieu de croire que le forceps et l'insuffisance de la dilatation de l'orifice utérin n'y sont pas étrangers.

Je n'ai pas en vue ici les fistules vésico-utérines, vésico-vaginales, uréthro-vaginales par eschares résultant de la pression prolongée et ischémiante d'une tête serrée dans un bassin rétréci. Bien que ce soient là des complications relativement assez fréquentes encore de l'accouchement dans les bassins viciés, nous ne les avons observées dans aucun de nos cas traités par symphyséotomie après une expectation souvent de longue durée. Dans la seule observation recueillie par nous depuis 1892, l'accouchement fut terminé par basiotripsie, l'enfant étant mort à son entrée dans nos salles.

Les lésions auxquelles je fais allusion sont les déchirures uréthro-vésicales mécaniquement produites au cours de la symhpyséotomie, et qui furent naguère un des principaux arguments des adversaires de l'opération.

Nous en avons 2 cas sur nos 86.

Et pour le dire tout de suite, ce sont lésions non de la symhpyséotomie en soi, mais de l'extraction consécutive; elles ne sont pas la suite de l'agrandissement du bassin; ce n'est pas au cours de l'écartement du pubis même poussé à 7 centimètres qu'elles se produisent. Elles sont la conséquence de la surdistension imposée aux parties molles antérieures, non soutenues, par la tête fœtale artificiellement extraite à l'aide du forceps. C'est assez dire que l'on doit pouvoir les prévenir en perfectionnant l'extraction.

L'un de nos cas doit d'ailleurs être mis dans une catégorie à part, car il a trait à un bassin asymétrique et atypique, vicié par coxalgie et sacro-coxalgie droites (26-e symphyséotomie, 15 novembre 1893).

Observation 1656. Il s'agissait d'une primipare de 26 ans, ayant fait à 4 ans une chute d'un troisième étage, suivie d'un repos forcé au lit durant deux années. Au cours de ces deux années des abcès froids multiples, dont on retrouve actuellement les cicatrices déprimées, s'ouvrirent au niveau de l'articulation sacro-iliaque, de la hanche et du pli inguinal droits. Depuis lors, ankylose de la hanche droite en adduction et claudication; arrêt de développement du membre inférieur.

L'examen sous le chloroforme de ce bassin à viciation complexe permit de constater que le diamètre promonto-sous-pubien mesurait 103, qu'il existait une projection marquée de la tubérosité ischiatique droite, un rétrécissement de l'arcade pubienne par redressement de son pilier droit. Le bassin est asymétrique. Les ailerons sacrés paraissent éga-

lement développés, mais il est impossible de percevoir un mouvement au niveau de l'articulation sacro-iliaque droite. Les nombreuses cicatrices qui l'avoisinent la font soupçonner d'ankylose par sacrocoxalgie.

Donc bassin atypique, à forme et perméabilité difficilement appréciables, suspect d'ankylose unilatérale.

Nous n'avions pas à cette époque la ressource, que nous avons aujourd'hui, de la pelvigraphie par les rayons X.

Le mode d'intervention fut longuement discuté et le doute qui nous restait sur l'ankylose de la symphyse sacro-iliaque droite fit choisir la symphyséotomie de préférence à l'opération césarienne.

A la dilatation complète, douze heures après le début du travail, symphyséotomie d'emblée par M. Pinard.

L'écartement spontané après symphyséotomie ne fut que de 10 millim. Il fallut de la force pour le porter à 40 millim. Et, à ce moment, il devint manifeste que le pubis droit, plus grêle et plus anguleux, restait immobile, que le pubis gauche seul s'écartait franchement. On s'arrêta donc et l'on appliqua le forceps pour procéder à l'extraction, au cours de laquelle l'écartement ne put être exactement mesuré, l'écarteur ne tenant pas en place.

Il fallut dix minutes pour extraire, non sans peine, un enfant de 3170 grammes, à bi-pariétal de 90, qui, né en état de mort apparente, poussa son premier cri six minutes plus tard. Le bassin ne fut pas refermé après l'engagement; les parties molles extérieures restèrent non soutenues pendant la rotation et le dégagement, au cours duquel il se produisit, sous nos yeux, une déchirure de la paroi antérieure du vagin établissant une communication avec la plaie opératoire.

On ne jugea pas utile de faire la réparation immédiate de cette brèche qu'on crut semblable à celles observées quelquefois déjà dans les mêmes circonstances; on fit un simple tamponnement vaginal. La plaie opératoire fut seule suturée au fil d'argent.

Le soir de l'opération, miction spontanée et volontaire. Le lendemain 16, idem.

Le 17, on enlève le tampon vaginal; à partir de ce moment l'urine s'écoule par le vagin et l'on reconnaît une fistule vésico-vaginale.

Les suites opératoires ayant été absolument simples (sauf une lymphangite mammaire le dix-septième jour), l'opérée se lève pour la première fois le trentième jour et marche bien.

Mais elle ne retient pas ses urines; celles-ci s'écoulent continuellement par une fistule vésico-uréthro-vaginale de la largeur d'une pièce de 50 centimes, que reconnaît M. Pinard, et qu'il attribue à la pression coupante exercée par l'angle du pubis droit, peu mobile, lors de l'extraction de la tête par le forceps.

L'enfant, nourri par sa mère, pèse le 31 décembre 3880 grammes.

Lorsque M. Pinard a rendu compte de ce fait au Congrès de Rome, la malade venait d'être opérée par M. Segond pour la seconde fois, et il semblait qu'elle fût en voie de guérison. Malheureusement la réparation ne se fit qu'incomplètement cette fois encore, et la patiente se refusa et s'est refusée depuis lors à une opération complémentaire.

Nous l'avons revue à maintes reprises. Sa santé est parfaite, mais elle garde une fistule vésico-vaginale pour laquelle elle porte un appareil fonctionnant malheureusement trop bien, puisqu'il lui fait rejeter actuellement les secours du chirurgien.

En résumé, dans ce premier cas, la lésion de la vessie et de l'urèthre a été produite au cours de l'extraction par forceps dans un bassin asymétrique dont l'un des os iliaques n'a pas joué normalement après symphyséotomie, et dont le pubis peu mobile et anguleux a coupé la vessie et l'urèthre, attirés et appuyés contre lui par une tête amenée trop en avant.

La conclusion qui, pour nous, se dégage de ce cas exceptionnel est celle-ci:

Lorsqu'on a des raisons de penser que la mobilité de l'une des symphyses sacro-iliaques est limitée, la symphyséotomie ne paraît pas devoir être l'opération de choix.

L'interprétation du second cas est plus difficile, car il s'agit cette fois d'un bassin symétrique, vierge de toute suppuration osseuse ancienne et qui n'est pas, il s'en faut, parmi es plus viciés que nous ayons rencontrés.

Voici d'abord in extenso l'observation rédigée par l'opérateur, M. Wallich. C'est la 82-e symphyséotomie, opérée le 20 novembre 1896.

Observation 2018. Suzanne M..., primipare de 18 ans, entre à la Clinique Baudelocque le 19 novembre 1896, à 6 heures du matin, venant de l'asile de l'avenue du Maine.

Elle mesure 1,5 m. ne sait pas quand elle a marché, mais a toujours bien marché et ne présente aucun stigmate de rachitisme.

D. R. du 8 au 10 février. L'enfant vivant se présente par le sommet non engagé en droite transversale. Le bassin est vicié. Le diamètre promonto-sous-pubien mesuré par M. Pinard est de 108 millim., soit environ 93 millim.

A son arrivée, le travail est commencé, la dilatation débute.

A 7 h. 30 du soir, la dilatation marchant lentement et les membranes étant rompues, M-lle Roze, sage-femme en chef, introduit dans le segment inférieur un ballon Champetier de moyen calibre (200 grammes). Très rapidement ce ballon est expulsé au travers d'une dilatation incomplète et l'on constate une procidence du cordon. Elle est réduite manuellement et les battements cardiaques, qui étaient montés à 140 puis redescendus à 100, se maintiennent à 120.

Prévoyant qu'une symphyséotomie sera nécessaire, M-lle Roze introduit, à 11 h. 55 du soir, un second ballon Champetier de gros calibre qui est gonflé et maintenu dans le vagin.

A minuit 20, M. Wallich, prévenu que le travail ne fait pas de progrès, pratique la symphyséotomie.

Commencée à minuit 23 par l'extraction du ballon, l'opération est terminée à minuit 35 pour ce qui est de la section de la symphyse. L'écartement pubien est porté à 45 millim. seulement à l'aide de l'écarteur à vis de Pinard.

A minuit 45, M. Wallich fait sur la tête, qui reste très élevée,

une application de forceps promonto-pubienne; il éprouve quelque difficulté à introduire et à placer la cuillère antérieure. Les tractions d'engagament commencent à minuit 47, et ce n'est qu'a une heure du matin (soit après 13 minutes) que l'extraction peut être terminée. La tête, qui s'est engagée facilement aux premières tractions, en poussant l'écartement pubien à 60 millim., est retenue par l'orifice incomplètement dilaté, retenue à ce point que M. Wallich y épuise ses forces et qu'il est obligé d'abandonner à M-lle Roze le soin de terminer cette extraction forcée.

L'enfant, en état de mort apparente, ranimé, pèse 3250 grammes.

Diam. bipariétal	93	S.O.F.	110
O.M.	130		
O.F.	114	Bit.	76
S.O.B.	100	S.M.B.	110

En pratiquant l'examen du vagin aussitôt après l'extraction, on constate que son plafond est effondré; on sent à nu les deux corps caverneux du clitoris et entre eux la vessie. Il est impossible de pratiquer le cathétérisme de l'urèthre qu'on ne retrouve pas.

M. Wallich se contente de faire un tamponnement vaginal bien serré sans réparation immédiate des déchirures vésico-vaginales. Suture de la plaie opératoire au fil d'argent, 2 points profonds et 2 superficiels.

Suites de couches normales. Mais toute l'urine s'écoule par le vagin d'une façon continuelle.

Le 28 novembre, ablation des fils. Réunion per primam de la plaie opératoire.

Incontinence complète d'urine due à une perforation du col vésical admettant aisément l'index.

Cette femme, gardée dans le service comme nourrice, a été soumise depuis le 23 mars 1897, par le Dr. Baudron, actuellement chef de clinique de M. Pinard, à une série d'opérations réparatrices, dont suit l'exposé:

„État de la femme Suzanne X..., avant la première opération, 23 mars 1897.

„La vessie est réduite à son bas-fond, sa paroi postérieure, une partie du sommet et les parois latérales; il n'existe plus de paroi antérieure ni d'urèthre. Cette calotte vésicale adhère en haut au 1/3 supérieur de la face postérieure de la symphyse et sur les côtés à la face postérieure des branches descendantes des pubis. La muqueuse fait hernie à travers une brèches mesurant toute l'étendue comprise entre le col utérin et l'ogive pubienne. A gauche, il existe un cordon fibreux du volume du petit doigt, vestige probable de l'urèthre détruit.

„Première opération, 23 mars.

„Elle a pour but surtout: 1° de reconstituer un canal uréthral; 2° de rétrécir le plus possible la brèche vésicale, tout en réservant à la partie inférieure de cette brèche une ouverture suffisante pour permettre de surveiller le nouveau canal et d'en assurer la perméabilité.

„1-er temps.—Sur l'extrémité saillante du cordon fibreux précité, je pratique une incision cruciale dont chaque branche mesure environ 1 centimètre; puis, avec la sonde cannelée d'abord, ensuite avec un

trocart moyen, tant le tissu est dur et cicatriciel, je creuse dans ce cordon fibreux et parallèlement à sa direction un canal d'environ 4 centimètres de longueur qui vient s'ouvrir à la région la plus déclive de la cavité vésicale, au niveau et en dedans d'une saillie en forme de croissant à concavité interne que je suppose être un débris du sphincter vésical. Ce canal est dilaté lentement avec des bougies de Hegar et j'y place une sonde de de Pezzer nº 20 qui pénètre à frottement doux.

„Je dissèque alors avec soin le croissant dont j'ai parlé, de façon à en mobiliser les extrémités que je réunis l'une à l'autre par deux points de fil d'argent fin, formant ainsi un anneau sphinctérien (?) autour de l'extrémité vésicale de la sonde.

„2-e temps.—La vessie est alors détachée aux ciseaux du rebord pubien et de la symphyse où elle adhère fortement aux 2/3 supérieurs de la face postérieure des pubis, tandis que le 1/3 inférieur de cette même symphyse est revêtu d'un tissu cicatriciel dense.

„Une fois libérés, les bords de la vessie sont réunis par une ligne de suture antéro-postérieure allant du centre du bord rétro-symphysien décollé, au bord supérieur de l'orifice vésical du nouvel uréthre.

„Le 1/3 supérieur de la suture est fait avec cinq points de soie [1]) placés à la Lembert; les 2/3 inférieurs sont suturés par 10 points de fil d'argent fin. La suture est alors hermétique, sauf au niveau de l'angle infèrieur qui est simplement rétréci.

„3-e temps.—Pour diminuer la large surface cruentée que présente la face externe de la vessie, je dissèque à droite dans le vagin un lambeau triangulaire de muqueuse vaginale que je fais glisser de droite à gauche et dont je viens affronter le sommet par 2 fils d'argent au tissu cicatriciel avivé qui tapisse le 1/3 inférieur du sous-pubis.

„Une mèche de gaze stérilisée est placée dans la cavité pubio-vésicale ainsi rétrécie et le vagin est tamponné à la gaze iodoformée.

„Suites opératoires.—Très simples. Jusqu'au 31 mars toute l'urine passe par la sonde.

„31 mars au soir. La sonde cesse de fonctionner et la malade est mouillée pendant la nuit.

„1-er avril. On constate que l'urine passe par l'angle inférieur de la suture, par un orifice admettant l'extrémité d'une sonde ordinaire en argent. La sonde de de Pezzer est complètement obstruée, je la retire, et pour la remplacer j'utilise la portion non réunie de ma suture. Pour cela j'enlève les trois fils inférieurs et je désunis la suture de façon à pouvoir passer facilement l'extrémité de mon index gauche qui va reconnaître l'orifice vésical de l'urèthre. Une pince courbe est facilement introduite dans le canal jusque dans la vessie; dans ses mors entrouverts au ras du col j'insinue l'extrémié d'une sonde de de Pezzer nº 20 qui est ainsi entraînée au dehors par cathétérisme rétrograde. Les fils sont ensuite enlevés; la réunion est parfaite dans les 3/4 supérieurs de la suture et au niveau de l'anneau sphinctérien (?).

---

[1]) J'ai choisi la soie pour cette partie de la suture parce que les fils d'argent auraient été trop difficiles à enlever derrière la symphyse.

„Le 19. La sonde est remplacée par une nouvelle sonde de de Pezzer n⁰ 22.

„2-e opération, 18 mai.

„État actuel. — Il persiste un orifice fistuleux de la dimension d'une pièce de 1 franc.

„Cette deuxième opération a pour but: 1⁰ de régulariser l'orifice uréthral interne devenu très oblique et un peu remonté en haut et à droite; 2⁰ de ramener en totalité le canal sur la ligne médiane; 3⁰ de fermer la fistule persistante.

„Les deux premiers temps sont facilement exécutés.

„L'avivement des bords de la fistule une fois terminé, il est impossible de faire la suture au fil d'argent, les tissus extrêmement faibles étant coupés par la moindre striction. Je réunis alors les bords par un surjet de catgut fin que je renforce de trois points séparés. Une injection poussée par la sonde montre que la suture est hermétique.

„La malade commence à être mouillée le 8-e jour, et le 15-e jour on peut constater que si l'urèthre est demeuré à peu près sur la ligne médiane, la fistule a été fort peu rétrécie par la 2-e opération.

„La sonde est enlevée le 8 juin: à plusieurs reprises, les jours suivants, surtout quand elle est couchée, la malade éprouve l'envie d'uriner.

„3-e opération, le 15 juin.

„Avivement des bords de la fistule qui est suturée en haut par deux points de catgut et, à la partie inférieure, par trois crins de Florence. On place à demeure une sonde de Malécot n⁰ 18.

„Ablation des fils le 8-e jour. Réunion complète, sauf au niveau du catgut supérieur où il persiste un orifice qui admet l'extrémité d'un stylet: à plusieurs reprises ce trajet fistuleux est touché au chlorure de zinc à $^1/_{10}$. Il persiste et sera suturé ultérieurement.

„La sonde a été enlevée le 4 juillet. De jour en jour la malade rend une plus grande quantité d'urine par le canal. Le 15 juillet, cette quantité en 24 heures=200 grammes."

Actuellement la malade est encore en traitement.

Messieurs, nous avons maintenant à nous demander quelle a pu être la cause de ce délabrement vésico-uréthral produit par déchirure, et non point par eschare, au cours d'une symphyséotomie qui, vu les dimensions respectives du bassin et de la tête, la symétrie du bassin, le jeu régulier des deux symphyses sacro-iliaques, semblait devoir plus que toute autre échapper à pareille complication.

Ici encore il s'agit d'une complication de l'extraction, d'une déchirure du pont de parties molles tendu et non soutenu, entre les pubis maintenus écartés, au cours d'une extraction par le forceps qui, je ne saurais trop le répéter, tire trop en avant.

Mais il nous reste à nous demander pourquoi cette déchirure qui, dans tous les cas où nous l'avons observée (le bassin étant symétrique), a intéressé la paroi vaginale seule d'un côté de l'urèthre resté intact, a cette fois ouvert la vessie en la séparant de l'urèthre.

Je crois que l'explication doit être celle-ci: par suite de la résistance de l'orifice utérin incomplètement dilaté (il fallut 13 minutes d'efforts énergiques pour triompher de cette résistance) la vessie s'est

trouvée attirée avec lui et maintenue dans le pont de parties molles soumis à la surdistension, au lieu d'être, comme à l'habitude, entrainée loin de la région dangeureuse par l'ascension du col qui accompagne la sortie de la tête au travers d'un orifice complètement dilaté ou dilatable.

Au point de vue prophylactique je ne saurais trop insister sur ce point: si l'on veut, après symphyséotomie, que l'extraction du fœtus soit sans danger pour les parties molles antérieures, il faut: 1° que la dilatation de l'orifice utérin soit complète et parfaite; 2° que les pubis soient ramenés au contact par une vigoureuse pression des aides pendant le dégagement; 3° il faut enfin modifier les procédés d'extraction.

4-e et 5-e conclusions.

Pratiqué antiseptiquement sur une femme non infectée, l'agrandissement momentané du bassin ne lui fait pas courir plus de danger que les autres interventions obstétricales. En dehors des complications accidentelles, indépendantes du mode d'intervention, la mortalité chez les femmes symphyséotomisées reconnaît pour cause principale la septicémie puerpérale.

Sur nos 86 pelvitomies pratiquées en six ans, nous comptons 10 décès, soit une mortalité totale non expurgée de 11,6 p. 100.

Ces dix décès se répartissent en deux catégories bien distinctes.

Dans une première catégorie nous devons ranger les décès de cause purement accidentelle, indépendants du mode d'intervention, qui ont suivi nos 27-e, 49-e et 76-e symphyséotomies.

Dans la 27-e, la mort survint par obstruction intestinale le sixième jour, obstruction due à une mince bride fibreuse de date ancienne siégeant au niveau de l'union de l'S iliaque et du rectum. Il s'agissait d'un bassin spondylolisthésique que je vous montrerai tout à l'heure. La symphyséotomie ne s'est accompagnée d'aucune lésion des parties molles pelviennes, d'aucune lésion des symphyses postérieures. La plaie opératoire fut trouvée réunie par première intention, ainsi qu'en témoignent la photographie et le moulage que je vous présenterai ici.

Dans la 49-e, la femme a succombé, dans les quarante-huit heures qui ont suivi l'intervention, à une grippe infectieuse (janvier 1895) greffée sur une vieille dilatation bronchique. Dyspnée intense à l'entrée. Trois heures après l'opération la température était à 39°. Dans la soirée du deuxième jour, il y eut trois hémoptysies; une quatrième amena la mort le matin du troisième jour. L'autopsie faite par Widal montra des adhérences pulmonaires généralisées, une broncho-pneumonie suppurée généralisée, l'intégrité de l'utérus, des annexes et du péritoine, une plaie opératoire en voie de réunion, aucune lésion mécanique résultant de l'intervention. Le bassin était un oblique ovalaire de Naegele que je vous présenterai dans un instant.

Dans la 76-e symphyséotomie (10 mai 1896) il s'agissait d'une femme enceinte pour la quatrième fois, dont tous les accouchements

antérieurs s'étaient terminés par l'extraction d'enfants morts présentant le siège ou l'épaule, et qui voulait absolument un enfant vivant.

La symphyséotomie le lui a donné aisément, sans lésions, pesant 4050 grammes, mais la femme a succombé le sixième jour.

Bien que la température fût normale au moment de l'intervention, faite dans d'excellentes conditions (après sept heures de travail, œuf intact), l'accélération du pouls qui battait 120 fois par minute avait inspiré des craintes à M. Pinard.

Ces craintes s'accentuèrent lorsqu'on vit le soir du premier jour, la température atteindre 37,7⁰ et monter le lendemain matin et soir à 38⁰,2. Le soir du troisième jour il y avait 39⁰,5; le soir du quatrième 40⁰,3 et 148 pulsations.

Cependant la plaie opératoire évoluait dans des conditions parfaites; le curettage pratiqué le deuxième jour n'avait ramené que des débris sans odeur dont la culture restait stérile.

Mais l'examen de la poitrine révélait dès ce moment, à la base du poumon droit, de la matité et des râles crépitants.

L'autopsie fit constater que la plaie symphysienne était réunie. 10 grammes de liquide sanguinolent recueillis derrière la symphyse restèrent stériles, ainsi que les ensemencements faits deux heures aprés la mort avec le contenu utérin par M. Marmorek. Le vagin, l'utérus, les annexes n'offrent aucune lésion et les coupes de l'utérus, préparées par M. Wallich, montrent seulement quelques gros bâtonnets à la surface de la muqueuse.

La vessie, l'uretère et les bassinets renferment du pus. La rate est normale; le foie en légère dégénérescence graisseuse. Estomac, intestin, cœur et péricarde sains.

Dans les deux plèvres il y a environ 30 grammes de liquide purulent. Le poumon droit est à sa base le siège d'une pneumonie lobaire dont l'examen bactériologique a montré la nature pneumococcique. Le poumon gauche est trés congestionné, surtout à la base.

Il est bien évident que le mode d'intervention adopté n'est pour rien dans ces trois décès. Ils reconnaissent pour cause des complications accidentelles qui se seraient aussi bien produites après version, après forceps, après embryotomie.

Ils sont manifestement de même ordre que le suivant qui a failli porter notre mortalité par symphyséotomie de 11,6 à 12,6 p. 100.

Observation 1001. R..., IIpare, entre à la clinique le 17 juin 1895, à 8 h. 45 du matin.

Premier accouchement en 1894 à la Maternité, spontané par le sommet. Enfant macéré.

D. R. du 18 au 21 août.

Le travail débute. L'enfant vivant présente le sommet non engagé, en G. T. Bassin vicié. Diamètre promonto-sous-pubien 106. (Mensuration directe du promonto-pubien minimum à l'autopsie, 92). Il y a une perte de sang assez considérable qui s'arrête après une injection chaude. A 2 heures du soir, les douleurs augmentent de fréquence et d'intensité. Après chacune d'elles il y a un écoulement sanguin peu abondant.

A 4 h. 25 se produit une hémorrhagie. Le col est encore long, la tête fixée au détroit supérieur. Déchirure artificielle des membranes, l'hémorrhagie s'arrête. Les contractions sont fréquentes et énergiques.

Le lendemain 18, à 11 heures du matin, M. Wallich pratiquant le toucher trouve l'orifice dilaté à 5 francs, la suture sagittale directement derrière la symphyse. Température 37°,9. Pouls 92.

A 3 heures du soir, la dilatation n'a fait aucun progrès. La température est de 37°,8; pouls à 100.

M. Pinard consulté conseille de pratiquer la symphyséotomie et d'attendre ensuite, pour extraire le fœtus, que la dilatation se complète.

A 3 h. 25, tout est prêt pour la symphyséotomie; la femme est en position, M. Wallich a le bistouri à la main. Je pratique une dernière fois l'auscultation fœtale. Les bruits du cœur, qui jusque-là étaient bien frappés et réguliers, sont difficilement entendus et tumultueux; je perçois nettement dix mouvements inspiratoires intrautérins.

La respiration de la femme étant sous le chloroforme très bruyante, nous la laissons s'éveiller pour ausculter plus aisément. Les battements du cœur fœtal ne sont plus perçus.

Dans ces conditions il n'y avait plus à songer à la symphyséotomie, mais bien à la basiotripsie.

Celle-ci fut pratiquée à 5 heures par M. Wallich, la dilatation étant un peu plus grande que 5 francs et les bords assez souples pour qu'on pût, en trente minutes, extraire le fœtus réduit sans déchirure des parties molles. Poids du foetus avec le basiotribe, 4820 grammes. Délivrance artificielle.

La patiente, qui, au cours de l'anesthésie, avait présenté à différentes reprises de la cyanose, succombait quelques instants après. A l'autopsie on trouva une congestion pulmonaire intense et des adhérences pleurales généralisées.

La déduction des morts indépendantes du mode d'intervention étant ainsi faite, comme elle doit l'être, nous restons en présence de 7 décès sur 83 pelvitomies, soit une mortalité de 8,4%.

Est-ce donc là la mortalité imputable à la symphyséotomie?

Il suffit de lire les observations toutes publiées, pour s'assurer que dans deux de ces cas, sans discussion possible, la mort, liée étroitement à l'accouchement, reconnaît pour cause non pas la symphyséotomie, mais l'infection puerpérale à porte d'entrée utérine.

Dans le premier de ces cas (44-e symphyséotomie), l'opérée, venue du dehors après avoir subi quatre applications de forceps, mourut le deuxième jour de septicémie suraiguë utérine [1]).

Dans le deuxième (55-e symphyséotomie), la mort survint le sixième jour. Voici une photographie de la plaie opératoire, réunie par première intention. Aucun fil n'a suppuré. Après section de la cicatrice au thermo-cautère, on prend avec une pipette quelques gouttes de sérosité sanguinolente dans l'espace rétro-symphysien. Les cultures en sont restées stériles.

---

[1]) Voyez: „Annales de Gynécologie", janvier 1895, p. 8.

Il a été impossible d'ouvrir le ventre (opposition à l'autopsie) et d'examiner utilement l'utérus. Mais par l'incision d'un espace intercostal à droite, là où dès le troisième jour on avait noté l'existence d'un point de côté et de signes de broncho-pneumonie, on put à l'aide d'une pipette recueillir du jus pulmonaire dont la culture et les préparations donnèrent du staphylocoque et du streptocoque [1]).

Je reviendrai plus loin sur ce fait qui montre la possibilité d'une évolution normale de la plaie symphysienne chez une femme généralemeut infectée.

Ce que je veux vous faire toucher du doigt, c'est que ces deux décès sont de même nature et de même ordre que le suivant qui a également failli porter notre mortalité par symphyséotomie de 11,6 à 12,6 p. 100.

Observation 558. Ipare de 17 ans, ayant marché à 3 ans, puis ayant cessé de marcher à 4 ans pendant quatre ou cinq mois. N'a pas été soignée. A toujours bien marché depuis.

Dernières régles du 18 au 26 juin. Hauteur de l'utérus, 34 centim.

Cette femme arrive de Fontenay-aux-Roses le 29 mars 1897, à 10 heures du soir, euvoyée par une sage-femme et un médecin qui ont pratiqué le toucher sans se laver les mains et avec de l'huile contenue dans un convercle de pot à tabac. Le travail est commencé depuis 1 heure du soir; la dilatation est de 1 franc; la poche intacte.

Température à l'entrée 36^0,4. Léger nuage d'albumine dans les urines.

Taille, 1^m,46. Tête en bas, non engagée, dos à gauche. Diamètre promonto-sous-pubien, 101.

M-lle Roze, après avoir pratiqué le palper mensurateur, fait prévenir le chef de clinique de se tenir prêt pour une symphyséotomie.

La poche des eaux se rompt spontanément à 10 h. 50, la dilatation étant de 2 francs.

A partir de ce moment la dilatation marche vite; elle est complète à minuit 5, et en 25 minutes l'engagement et l'expulsion spontanée s'accomplissent. L'enfant est un garçon de 3230 gr. à bi-pariétal de 90.

Délivrance par extraction simple quarante minutes après.

Le soir du premier jour, la température montait à 38^0,8, et malgré tous nos efforts cette femme succombait le sixième jour avec 40^0 de température à une pure septicémie puerpérale.

Après avoir pris connaissance des documents qui précèdent, vous êtes en mesure de juger si, comme nous le pensons, 3 des 5 décès que nous venons de passer en revue reconnaissent pour cause des complications indépendantes du mode d'intervention, complications qui se seraient aussi bien produites après version, après forceps, après embryotomie; l'infection puerpérale à porte d'entrée utérine sans participation du foyer traumatique créé par la symphyséotomie.

Restent en fin de compte 5 décès sur 81 cas, soit 6,1 p. 100.

Dans ces cinq cas, ainsi que vous allez le voir, la terminaison fatale est pour la plus grande part le résultat de l'infection puerpé-

---

[1]) Ibid., janvier 1896, p. 8.

rale à porte d'entrée utérine; mais la plaie symphysienne, communicante ou non avec le tractus génital, et concurremment ou secondairement infectée, a certainement joué dans le résultat final le rôle d'un adjuvant.—Examinons ces cinq cas d'un peu près.

Observation I. (81-e Symphyséotomie). — Femme D..., 37 ans, IIIpare. Bassin de 97 millimètres. Le travail, commencé le 12 novembre par la rupture prématurée des membranes, traîne en longueur. La température le 14 au soir est à 38°,8; le pouls à 104.

Ce n'est que le 15, à 8 heures du matin, que la dilatation est jugée suffisante pour pratiquer la symphyséotomie.

Vu l'infection probable du canal génital (température 38°, 2, liquide extrêmement fétide), M. Bouffe est chargé de la section pubienne et M. Pinard se réserve l'intervention obstétricale.

L'opération n'a duré que 4 minutes; écartement provoqué, 50 millimètres. Extraction facile par le forceps d'un garçon de 3650 grammes qui dès le lendemain soir, a 40° de température, conserve cette hyperthermie le 17 et le 18 et meurt le 19 au matin, de streptococcie généralisée.

La mère, de son côté, développait l'infection qu'elle avait contractée au cours du travail.

Dès le lendemain	matin,	la température était à	38°,4;	pouls	108.
„ „	soir	„	39°;		120.
„ 3-e jour	matin	„	39°;		116.
„	soir	„	39°;		124.
„ 4-e jour	matin	„	38°,4;		120.
„	soir	„	38°,6;		160.
„ 5-e jour	matin	„	40°.		

La mort survient à 9 h. 20 du matin le 19 novembre.

La veille, on avait observé une parotidite infectieuse du côté droit, un point de côté à gauche et une gêne marquée de la respiration.

Voici ce que fit découvrir l'autopsie:

1° La plaie symphysienne est bien réunie. On la rouvre après enlèvement des points de suture. Les pubis sont écartés de 14 millimètres. Derrière, existe une cavité limitée, sans communication avec le tractus génital, et contenant un liquide rougeâtre et sanieux dont la culture a donné des streptocoques à l'état de pureté.

2° Abdomen.—L'intestin est météorisé. Un peu de liquide sanieux dans les culs-de-sac péritonéaux. La veine utérine gauche est remplie par un caillot noir qui ne se prolonge pas dans l'hypogastrique.

Foie jaunâtre; reins blancs et flasques. Rate volumineuse et friable.

3° Thorax.—Le poumon droit présente de très nombreuses adhérences anciennes et, au sommet, quelques granulations d'aspect tuberculeux.

Le poumon gauche offre en un point de son lobe inférieur une fausse membrane blanchâtre.

Il y a du liquide citrin dans le péricarde. Le cœur est flasque et mou.

Dans les cultures provenant de l'ensemencement de l'utérus et des

différents viscères on trouve des streptocoques. Ils sont à l'état de pureté dans la rate. Ce sont les cultures de cette rate qui ont servi à M. Wallich dans ses expériences sur le sérum de Marmorek (voyez plus loin son rapport sur la sérotherapie de l'infection puerpérale).

Observation II. (20-e Symphyséotomie).—Femme L..., 31 ans, Vpare; bassin annelé de 89 millimètres.

Le travail commencé en ville, surveillé depuis trois jours par une sage-femme et par un médecin, durait depuis 66 heures lorsque cette femme fut amenée à la Clinique.

Le liquide état vert, épais, extrêmement fétide. Mais la température était à 37°,2 et le pouls à 84.

La symphyséotomie pratiquée d'emblée par M. Pinard lui permit d'extraire facilement par forceps, avec écartement de 55 millimètres, un enfant de 3700 grammes, en état de mort apparente, exhalant une odeur repoussante et qui fut ranimé en 9 minutes. Cet enfant fut pris de broncho-pneumonie le troisième jour, mais sortit guéri le vingtième jour, pesant 3790 grammes.

Dès le deuxième jour au soir, la température de l'opérée atteignait 38°.

Le troisième jour, à onze heures du matin, survint un frisson violent suivi d'une ascension à 39°,4. On enlève, pour installer l'irrigation continue, le tampon de gaze iodoformée placé après l'opération. Il s'écoule du vagin quelques cuillerées de liquide horriblement fétide et des fragments de membrane.

La plaie opératoire présentait un bel aspect; ni rougeur, ni gonflement.

Le soir, la température tombait à 37°,4 ce qui parlait en faveur d'une infection utérine et seulement utérine.

Pourtant, malgré le traitement intra-utérin continué les jours suivants, la température moyenne reste élevée et oscille entre 38 et 40°.

Le septième jour, la malade est très abattue; la température à 40° M. Pinard enlève à neuf heures du matin les fils de la plaie symphysienne qui superficiellement paraît cicatrisée.

A deux heures après-midi, en se tournant dans son lit, la femme perçoit un craquement au niveau du bassin, et il se produit à la partie inférieure de la plaie, qui paraissait cicatrisée, une fissure de quelques millimètres d'étendue par où s'écoule un verre à bordeaux environ de sang noir et putride. Lavage et drainage.

La température monte le soir à 41°. Mort le lendemain matin à 6 heures.

L'examen du sang, pratiqué 2 jours avant la mort par M. Wallich, chef de laboratoire, a donné les résultats suivants:

1° L'examen direct du sang sur des lamelles fut négatif.

2° Les bouillons inoculés avec ce sang se troublèrent au bout de deux jours; des tubes d'agar ensemencés avec ce bouillon présentèrent des cultures pures de staphylocoques dorés.

L'examen cadavérique ne fit découvrir aucune communication entre la plaie opératoire et le tractus génital.

Le péritoine, l'utérus, les annexes semblaient sains. Mais il n'en

fut fait aucun examen bactériologique, la pièce ayant été conservée pour des injections vasculaires. Je renvoie pour les détails de l'autopsie au compte rendu in extenso que j'en ai donné in „Annales de Gynécologie" (juin 1893, p. 533 à 537).

Observation III. (47-e Symphyséotomie).—Femme A..., 22 ans, Ipare. Bassin à viciation complexe. Malformation de la hanche droite et arrêt de développement avec synostose sacro-iliaque gauche (nous y reviendrons plus loin).

Travail commencé en ville par rupture prématurée des membranes et surveillé d'abord par une sage-femme et un médecin qui nous l'envoient le 11 septembre 1894, à 4 heures du soir, avec une dilatation grande comme 50 centimes et une température de 38°,5.

Le travail traîne en longueur le 12 et le 13 septembre. Le 12 au soir, température 38°,5, pouls 100.

Le 13 septembre, à 5 heures du soir, température 38°,1. Pouls 100. La dilatation ne fait pas de progrès. Elle est à 5 francs depuis la veille.

Je décide de faire pratiquer la symphyséotomie pour hâter le travail de dilatation. M. Wallich est chargé de ce soin à 6 h. $^{1}/_{2}$ du soir.

Il fallut encore 12 heures pour que la dilatation fût suffisante pour songer à l'extraction du fœtus, extraction que je menai à bonne fin à l'aide d'une application de forceps et d'un écartement qui ne put dépasser 4 centimètres. Convaincu que j'étais de l'infection du canal génital, je fis une toilette soignée, suivie d'un curettage de la cavité utérine, et tamponnai à la gaze iodoformée. Il me parut qu'il n'y avait pas communication entre la plaie symphysienne et le vagin. C'était une erreur, comme le montra l'autopsie.

La température	monta le	3-e jour	seulement à	38°,3.
„	„	4-e jour	matin,	38°,8.
„	„	„	soir,	39°,3.
„	„	5-e jour	matin,	39°,4.
„	„	„	soir,	39°,4.

Le 6-e jour, la température restant très élevée (40°,2) et la plaie, bien que semblant extérieurement réunie et en bon état, m'inspirant quelque doute, je fis sauter les sutures. Il s'écoule environ un verre à bordeaux de pus. L'exploration digitale permet de trouver et d'extraire quelques caillots putrides. Lavage, drainage.

Néanmoins la température monte le soir à 40°; l'écoulement vaginal est infect.

La septicémie suit son cours et la femme meurt le 10-e jour.

L'autopsie bactériologique a montré une septicémie à streptocoques. C'est à tort que l'observation publiée en 1894 dit que l'examen de la plaie opératoire n'a rien révélé de plus que ce qui avait été noté pendant la vie; il y avait en effet communication entre le tractus génital, point de départ de l'infection, et la plaie opératoire. Mais je réserve ce point pour le chapitre où je traiterai de la symphyséotomie appliquée à l'agrandissement momentané des bassins obliques ovalaires.

Observation IV. (63-e Symphyséotomie).—Femme T..., 29 ans, primipare, bassin de 80 millimètres.

Travail commencé neuf heures avant l'entrée à la Clinique. Rupture prématurée des membranes. Liquide amniotique purée. Col en voie d'effacement.

Le travail traîne en longueur, et après trente-six heures la dilatation ne fait que commencer.

La température est déjà à 38°,2; pouls 90.

M. Wallich fait la dilatation artificielle à l'aide du ballon de Champetier.

Ce n'est que quarante-deux heures après le début du travail que la symphyséotomie peut être pratiquée par M. Funck-Brentano. La température était à 38°,5. Écartement de 65 millimètres. Après trois échecs du forceps, M. Wallich extrait par version un enfant mort-né de 4960 grammes.

Il n'y a pas de communication apparente entre le canal génital et la plaie opératoire.

Le lendemain soir, 39°,2.

Le quatrième jour, 38°,6. Curettage qui ramène de nombreux débris.

Le cinquième jour, 39°,2 et 38°,6. Les fils de la suture suppurent. La plaie est rouverte, grattée avec une curette et touchée au chlorure de zinc à 1/10.

Du cinquième au douzième jour, malgré des pansement phéniqués à 2 p. 100 renouvelés toutes les quatre heures, la plaie se recouvre de fausses membranes grisâtres.

A partir du douzième jour, la plaie bourgeonne et se comble régulièrement. Tout danger de ce côté est conjuré.

Mais l'infection utérine, que trahissent les oscillations persistantes entre 38 et 40, se complique le vingt-deuxième jour d'une phlébite de la jambe droite, et le trente et unième jour d'une phlébite de la jambe gauche.

Le trente-sixième jour, apparition d'un abcès de la règion temporale qui est incisé et drainé.

Là paraissaient devoir s'arrêter les complications d'origine septique, lorsque, le quarante-sixième jour, la malade présenta les symptômes d'une embolie pulmonaire à laquelle elle succomba en quelques instants.

L'autopsie nous a été refusée.

Observation V[1]). (82-e Symphyséotomie). — Femme C..., 24 ans, primipare. Bassin de 93 millim.

Entrée à la Clinique le 13 janvier 1897, à une heure du soir, venant de l'asile Saint-Jacques, à terme, profondément albuminurique; dilatation complète; la poche se rompt à l'arrivée.

Température 36°,9. Pouls 78.

A son entrée, dit l'élève de garde, la malade est dans un état de malpropreté extrême. Elle présente: œdème généralisé, pâleur et bouffissure de la face. Œdème plus marqué aux malléoles et aux

---

1) Observation encore inédite.

membres inférieurs. Les membranes se rompent au moment où la femme se met au lit. Liquide vert. Battements lents et sourds à 76.

La sage-femme en chef, prévenue, examine cette femme et trouve la tête non engagée en gauche transversale.

Après cinq heures d'efforts expulsifs impuissants à déterminer l'engagement, M. Lepage décide de faire la symphyséotomie.

A 7 heures 50, chloroforme. Introduction du ballon de Champetier grand modèle qui est extrait à huit heures. La symphyséotomie faite par M. Bouffe, commence à 8 heures 10 et est terminée à 8 heures 17.

Écartement provoqué, 60 millimètres. Extraction par le forceps jugée dangereuse. Version; l'orifice résiste lors du passage de la tête dernière qui est extraite difficilement par M. Lepage à 8 heures 30. Garçon de 3500 grammes. Bipariétal 98, vivant; sorti vivant le quinzième jour.

Aussitôt, délivrance artificielle par M. Bouffe. Le pouls est à 78, mais devient rapidement filiforme et incomptable. Hémorrhagie utérine considérable après la délivrance. L'utérus ne se contracte qu'après une injection prolongée à 50°.

Tamponnement vaginal. Injection de 1200 grammes de sérum. Lorsque l'hémorrhagie a cessé, suture de la plaie.

Il existe entre le vagin et la plaie opératoire une large communication qu'on ne réunit pas.

Voici la suite de l'observation jusqu'au treizième jour, date de la mort survenue par septicémie malgré un traitement intra-utérin précoce et rigoureux combiné aux injections de sérum de Marmorek.

14 janvier. 500 gr. de sérum salin le matin et 500 gr. le soir. Pâleur des téguments. État général mauvais. La malade boit du lait exclusivement. Sérum Marmorek, 10 gr.

A 8 heures du soir, la malade n'ayant pas uriné, on retire le tampon vaginal. Il ne s'écoule que quelques gouttes d'urine.

Le 15/I. 2 heures du matin. La malade dort. Un peu de dyspnée. Narines fuligineuses.

8 heures du matin. Température 39°,4, pouls 144. Dyspnée. Bouffée rouge aux pommettes. Ventre plat non douloureux. Pas de point de côté. Un peu de toux. Un litre d'urine.

On fait à la malade 500 gr. de sérum salin. On lui donne du lait et du champagne, et on la soumet à l'irrigation continue.

	Température.	Pouls.
11 h. 30 matin	39°,2	124
5 h. 20 soir	39°,4	144
10 h. 30 „	38°,7	140
12 h. „	38°,8	140

Eau phéniquée à 1/300. Langue sèche, narines pulvérulentes. Pas de frisson, pas de délire. Ensemencement du sang resté stérile.

Tuméfaction et douleur intense à la cuisse gauche, au niveau d'une piqûre de sérum.

Le soir, injection de 20 gr. sérum de Marmorek, 500 grammes de sérum salin.

		Température.	Pouls.
Le 16,	1 heure matin	37°,3	136
	8 „ „	36°,8	132

Eau phéniquée à 1/600.

La femme dort un peu. Sa langue est humide.

A 8 heures on cesse l'irrigation. On donne à la malade un lavement de vin. Garde-robe peu abondante. Injection de 500 gr. de sérum salin.

A 9 heures et demie du matin on recommence l'irrigation.

	Température.	Pouls.
Midi	38°,5	152
4 h. 30 soir	37°,8	132

Eau phéniquée à 1/300. Injection de 20 gr. sérum de Marmorek.

A 4 h. 40 on cesse l'irrigation. 20 grammes sérum de Marmorek.

A 6 h. 15 soir, M. Bouffe pratique le curettage. Extraction de membranes et de caillots. (Débris du curettage confiés à M. Roux.) Après le curettage on fait une injection de 500 gr. sérum salin.

A 8 heures du soir, température 39°,5, pouls 140.

A 8 h. 30, on recommence l'irrigation. Il existe un œdème considérable des grandes lèvres. La femme a une diarrhée abondante. État général mauvais.

		Température.	Pouls.
Le 17,	7 h. 30	36°,5	120
	11 heures	37°,6	120
	7 h. 30 soir	38°,4	132

10 grammes sérum Marmorek, 500 grammes sérum salin.

On cesse l'irrigation à 7 heures et demie.

		Température.	Pouls.
Le 18,	4 heures matin	38°,9	140
	6 „ „	38°,9	140
	8 h. 30 „	38°,5	144

A 9 heures et demie du matin, injection de sérum salé, 500 grammes.

A 1 heure du soir, 20 grammes sérum de Marmorek.

A 3 h. 15, premier frisson qui dure sept minutes.

A 4 h. 30, température 40°,2, pouls 150.

A 5 h. 40 du soir, température 39°,6, pouls 144.

A 6 h. 15, deuxième frisson qui dure quinze minutes.

A 6 h. 30, injection de 20 grammes sérum de Marmorek et 500 grammes sérum salin.

A 2 heures du matin, température 39°,2, pouls 136.

La malade a bien dormi. A 7 heures du matin troisième frisson, durée quarante-cinq minutes.

9 heures du matin. Température 40°6, pouls 144. Injection de sérum salin 500 grammes, 20 grammes sérum de Marmorek. Langue sèche. Pas de délire.

A 11 heures du matin, quatrième frisson.

Le 19, à 2 heures du soir, sueurs abondantes. Température 39°,3, pouls 156.

A 6 heures, température 38°,6, pouls 140.

A 9 heures, lavement de vin. Selles abondantes. Injection de 500 grammes sérum salin, 20 grammes sérum Marmorek.

Le 20, à 2 heures du matin, cinquième frisson durant dix minutes. Température 39°,7, pouls incomptable.

A 9 heures du matin, 38°, 128 pulsations. Injection de 500 grammes sérum salin, 20 grammes sérum de Marmorek.

A 11 heures du matin, sixième frisson; durée cinq minutes. Température après le frisson, 39°,6, pouls 118.

11 h. 25, septième frisson; durée vingt minutes.

Midi, 500 grammes sérum salin.

6 heures du soir. Température 37°,8, pouls 120. Injection 1,000 grammes sérum salin.

Huitième frisson à 9 h. 45 du soir; durée quarante minutes. Température après, 39°, pouls 130.

Le 21, 9 heures du matin. Température 40°, pouls 122. 600 grammes sérum salin.

1 heure du soir. Température 39°.

4 heures du soir. M. Bouffe examine la femme pour savoir d'où provient un écoulement puriforme d'odeur infecte. Il n'y a pas d'abcès, mais il existe un œdème très considérable des grandes et des petites lèvres. Les parois du vagin, le périnée sont sphacélés. Lavage au permanganate et tampon imbibé de permanganate à 0,50 p. 1000.

Le 22, à 4 h. 30, neuvième frisson; durée un quart d'heure. Température après, 39°,7, pouls 160. 400 grammes de sérum salin.

Dans les vingt-quatre heures la malade a bu 2 litres de lait, 2 demi-bouteilles de champagne, du café.

A 2 heures du soir, dixième frisson; durée une heure environ. Température 39°,2. 1000 gr. de sérum salin.

Onzième frisson; durée trente minutes. Température 41°,5, pouls 160. 500 grammes de sérum salin.

A bu dans les vingt-quatre heures 2 litres de lait, une demi-bouteille de champagne, du café.

Le 23, 9 heures du matin, 650 grammes sérum salin.

Midi, 550 grammes sérum salin.

3 heures du soir, 50 centigrammes sulfate de quinine.

6 heures du soir, 500 grammes sérum salin.

11 heures du soir, 50 centigrammes de quinine.

La malade boit un litre de lait, une demi-bouteille de champagne, un litre de bouillon, café, dans les vingt-quatre heures.

Le 24, matin, 500 grammes sérum salin. Lavement de vin. Selle peu abondante.

4 heures du soir, 50 centigrammes sulfate de quinine.

Dans la soirée, délire, langue sèche, sueurs profuses.

Soir. 700 grammes sérum salin.

Le 25, matin, 1000 grammes sérum salin. L'état général est très

mauvais. La langue sèche, les narines pulvérulentes. La femme n'entend presque plus et ne prononce que quelques mots inarticulés. Elle boit un peu de lait.

A 10 heures, M. Bouffe pratique une vingtaine de mouchetures sur les grandes lèvres pour faire écouler la sérosité, puis il forme un faisceau composé d'une canule à plusieurs trous et de deux gros drains qu'on introduit dans le vagin; il s'écoule aussitôt une quantité de sanies fétides.

On soumet la femme à l'irrigation vaginale continue avec une solution de chloral à 2/100. Température 39°,4. Pouls 108.

11 h. 35. On emploie une solution de permanganate de potasse à 1/2000.

2 h. 30. Température 39°,9, pouls irrégulier.

4 h. 40. Température 40°, pouls 152.

5 h. 45. Eau phéniquée à 1/600.

6 h. 35. Température 39°,9. Pouls 160.

8 heures. On cesse l'irrigation. Sérum salin, 500 grammes.

Nuit, même état.

Le 26, 9 heures du matin. Température 41°,5, pouls 160.

11 frissons, 15 litres de sérum pendant la maladie.

Mort à 11 heures du matin.

Autopsie, faite le 27 janvier 1897.

Péritoine sain, pas traces d'adhérences. Annexes saines. Utérus revenu.

Dans le cul-de-sac vésico-utérin, une cuillerée à café de liquide louche dont M. Marmorek a fait une prise.

En regardant la région opératoire par le ventre: rien.

A droite de l'utérus et de la vessie, par transparence, on aperçoit un épanchement sous-péritonéal qui paraît fuser dans la gaine de l'iliaque externe et qui s'étend un peu dans la fosse iliaque droite.

Au premier abord la plaie symphysienne, dont on a enlevé les fils, paraît réunie par première intention. Mais on décolle facilement les adhérences et on tombe en arrière de la peau intacte sur une poche dans laquelle on pourrait loger une noix; les parois de cette loge inter- et rétro-pubienne sont sphacélées. Elle contient un liquide infect dont M. Marmorek fait une prise.

En pratiquant le toucher vaginal on pénètre dans cette loge, et la communication qui semble à droite de la ligne médiane permet l'introduction facile de trois doigts.

De la plaie opératoire on penètre dans une corne qui s'en va à gauche à 9 centimètres de la symphyse, et à droite dans une autre qui s'éloigne de 6 centimètres.

L'ouverture en est faite. Ces deux prolongements sont remplis d'un liquide sanieux.

En avant de la symphyse il existe un cul-de-sac qui va de 2 centimètres et demi à 3 centimètres entre les téguments et le bassin.

Poumons.—Adhérences récentes de la plèvre droite (lobe supérieur). Deux cuillerées à bouche de liquide dans la plèvre.

Poumons sains à l'œil nu.

Cœur.—Beaucoup de liquide verdâtre dans le péricarde.

Endocarde: rien. Une prise de sang dans le cœur droit.

Foie.—2 kilos. Muscade.

Reins.—Décortication facile. Examen fait. Plusieurs pyramides paraissent malades.

Rate.—400 grammes.

Utérus.—Est revenu sur lui-même; mais à la coupe les vaisseaux sont gorgés de pus, dans une épaisseur de 1 centimètre environ; le voisinage du péritoine paraît sain. Le col est en mauvais état, sphacélé. Rien dans les trompes.

Les débris du curettage pris le troisième jour, sans toucher au vagin ni à la plaie, ont été examinés par M. Roux, qui y a trouvé de nombreux organismes variés et très virulents.

Voici la note bactériologique remise par M. Marmorek.

„Péritoine.—Coli pur.

„Plaie.—Streptocoques et staphylocoques, coli, bacille anaérobie (par le Gram).

„Utérus.—Coli, streptocoques, deux sortes de bacilles anaérobies (un gros long et un petit).

„Sang du cœur.—Rien."

Au point de vue pratique nous appelons tout spécialement votre attention sur ce fait que 3 des cinq décès de ce groupe (I, III, IV) se sont produits chez des femmes qui présentaient de la fièvre au moment où se posa l'indication de la symphyséotomie, et qui déjà, à plusieurs reprises, au cours d'une période de dilatation anormalement prolongée, avaient eu des élévations de température (81-e, 47-e, 63-e).

Nous reviendrons sur cette infection préopératoire en parlant tout à l'heure des contre-indications de la symphyséotomie.

6-e conclusion.

La symphyséotomie est suivie d'une restauration fonctionelle parfaite. Il n'est nullement démontré jusqu'à présent qu'elle agrandisse le bassin pour l'avenir. Une symphyséotomie guérie par 1-re intention n'apporte aucune gêne, aucun trouble dans les grossesses et les accouchements ultérieurs. L'opération peut sans difficultés et sans inconvenients être faite plusieurs fois chez la même femme.

La symphyséotomie est suivie d'une restauration fonctionnelle parfaite.

Nous sommes restés en communication au moins annuelle avec le plus grand nombre de nos opérées qui, le 7 décembre, viennent, à la demande de M. Pinard, faire constater leur état par les étudiants suivant la clinique.

Nous avons donc pu, à maintes reprises, constater et faire constater l'innocuité parfaite de la symphyséotomie en ce qui touche les points principalement discutés: fonction urinaire, fonctions du pelvis, marche, etc.

Le tableau II, dressé par moi le 7 décembre 1896, permet de se

rendre compte de la surveillance que nous exerçons sur nos anciennes opérées.

TABLEAU II.

Femmes revues le 7 décembre 1896.				
9e	Symphyséotomie,	opérée le	13 septembre 1892	Enfant survivant.
11e	—	—	6 octobre 1892 . .	—
14e	—	—	12 janvier 1893. . .	—
18e	—	—	19 mars 1893	—
19e	—	—	23 mars 1893. . . .	—
21e	—	—	19 mai 1893.	Enfant mort à 7 semaines.
23e	—	—	12 juillet 1893 . . .	Enfant survivant.
24e	—	—	13 août 1893	—
25e	—	—	9 septembre 1893.	—
26e	—	—	16 novembre 1893.	—
50e	—	—	25 février 1895 . .	Enfant mort à 7 mois.
51e	—	—	25 février 1895. . .	Enfant survivant.
52e	—	—	25 février 1895. . .	—
54e	—	—	1er mai 1895.	—
56e	—	—	15 mai 1895.	—
62e	—	—	2 juillet 1895 . . .	—
65e	—	—	27 octobre 1895 . .	—
66e	—	—	19 novembre 1895.	Enfant mort à 10 mois.
69e	-	—	24 décembre 1895 .	Enf. mort le 15e j., broncho-pneum.
71e	—	—	22 janvier 1896. . .	Enf. mort le 8e j., broncho-pneum.
77e	—	—	12 juin 1896	Enfant vivant.
79e	—	—	26 septembre 1896.	—

Nous avons pu montrer ce jour-là deux des 13 symphyséotomies opérées en 1892; 8 des 13 symphyséotomies opérées en 1893; 8 des 20 symphyséotomies opérées en 1895, 4 des 14 opérées en 1896.

Plusieurs sont restées infirmières ou nourrices dans le service et y ont été vues par un certain nombre d'entre vous de passage à Paris.

Ce qui prouve bien d'ailleurs que la symphyséotomie ne laisse

aucune tare après elle, c'est ceci: nos opérées savent très bien que nous leur portons le plus vif intérêt, qu'il leur suffirait de venir frapper à notre porte pour la voir s'ouvrir toute grande, que nous les hospitaliserions sans la moindre difficulté si elles avaient besoin de soins ou de repos. Or elles viennent de temps à autre nous visiter, nous montrer leurs enfants, nous demander conseil pour l'allaitement ou le sevrage. Mais depuis 1892, mise à part la femme à la fistule dont je vous ai entretenus, il n'en est pas une qui soit venue demander à être hospitalisée, même pour quelques jours, pas une qu'une suite éloignée de son opération ait contrainte au repos ou au chômage. Elles ont repris leurs occupations, et leur état leur paraît à ce point satisfaisant qu'elles ne cessent même pas de travailler lorsqu'elles redeviennent enceintes. Elles nous reviennent au dernier moment, alors qu'elles ressentent les premières douleurs.

C'est qu'en effet nous avons pu depuis 1892 constater sur nos opérées survivantes 15 récidives. De plus, deux femmes opérées dans d'autres services, par M. Auvard et par M. Guéniot, sont revenues accoucher à la Clinique Baudelocque.

Nous sommes donc actuellement en possession de 17 cas de grossesse et d'accouchements consécutifs à une symphyséotomie.

C'est l'étude de ces 17 cas qui nous permet de dire:

1°. Qu'une symphyséotomie guérie par première intention n'apporte aucune gêne, aucun trouble dans les grossesses et les accouchements ultérieurs;

2°. Que l'opération peut sans difficultés et sans inconvénients être faite plusieurs fois chez la même femme;

3°. Enfin qu'il n'est nullement démontré, jusqu'à présent, que la symphyséotomie agrandisse le bassin pour l'avenir.

Des 17 femmes redevenues enceintes après une première symphyséotomie, 4 seulement ont été symphyséotomisées une seconde fois et avec plein succès. Voici leurs observations:

Observation I. (4-e et 42-e symphyséotomie).—Femme R. Bassin rachitique annelé. Promonto-sous-pubien, 98. Taille 1 m. 46.

1-er accouchement en 1886 (clinique d'Assas), embryotomie après 2 jours de travail.

2-e accouchement en 1887 (Lariboisière), accouchement provoqué à 8 mois, version, tête avec procid. cordon, mains, 1 pied. Fille, 2400 grammes, ranimée sans insufflation, morte le lendemain.

3-e accouchement en 1890 (Tenon), provoqué à 8 mois, basiotripsie.

4-e accouchement, 1-re symphyséotomie.—Dernières règles du 3 au 5 août. Hauteur utérine, 29 centim. G. T.

Vu les antécédents, M. Pinard décide de provoquer l'accouchement et de pratiquer la symphyséotomie d'emblée le 3 mai 1892.

Après 6 heures de travail, dilatation complète, poche intacte sans procidence. Je fais la symphyséotomie.

Écartement, 3 à 4 centim. Forceps après rupture des membranes. Garçon, 2130 grammes. Bipariétal, 82. Ranimé en deux minutes sans insufflation. Chétif, mis dans une couveuse à 36°; la respiration

se fait mal pendant toute la journée du 3. Cyanose; refuse le sein, mais prend et garde le lait qu'on lui donne. 4 mai, même état. Respiration accélérée; cyanose persistante. Lait rejeté. Mort le 5, à 6 heures du matin. Autopsie, à 6 heures du soir. Tous les viscères paraissent sains. La tête a été préparée par Tramond et est conservée au musée. Aucune fracture ou fissure, os wormiens.

Suites de couches pathologiques; abcès de la grande lèvre gauche incisé et drainé le 17-e jour, sans connexion avec la plaie opératoire dont la réunion s'est faite par première intention.

L'opérée se lève le 26-e jour et marche sans douleur. Sortie le 23 juin en parfait état.

Revue le 7 décembre 1892; aucun trouble de la marche ni de la miction.

Revue le 7 décembre 1893; enceinte.

5-e accouchement, 2-e symphyséotomie.—Revenue en 1894, en travail avec dilatation paume de main, membranes intactes.

Dernières règles du 12 au 20 août 1893.

Bassin non mesuré à nouveau. G. T. non engagée.

Après 10 h. 45 de travail et 45 minutes d'expulsion, symphyséotomie d'emblée par M. Pinard.

Écartement, 45 millim. Forceps immédiatement après rupture artificielle des membranes. Garçon de 2710 grammes. Bipariétal, 90. Poids à la sortie, le 30-e jour, 3460.

Se lève le 20-e jour; marche avec la plus grande facilité.

Revue en bon état le 7 décembre 1894.

Observation II. (9-e et 51-e symphyséotomie). — Femme C. Bassin rachitique annelé. Promonto-sous-pubien, 92. Taille 1 m. 39.

1-er accouchement en 1889 (Lariboisière), basiotripsie, 2 broiements par moi; poids de l'enfant, 3350 grammes.

2-e accouchement, 1-re symphyséotomie.—Dernières règles du 10 au 15 novembre. G. T.

A terme, de propos délibéré, après 23 heures de travail, membranes intactes, symphyséotomie d'emblée par moi.

Écartement, 70 millim. Forceps. Garçon de 3200 grammes. Bipariétal, 95. Poids à la sortie, le 34-e jonr, 3630 grammes.

Suites de couches légèrement pathologiques (maximum 38°,5).

Se lève le 19-e jour; marche seule et sans douleurs.

Sort en parfait état le 34-e jour.

Revue le 7 décembre 1892 en bon état.

N. B.—Au cours de l'extraction il s'était produit, à gauche de l'urèthre, intact ainsi que le montra le cathétérisme, une déchirure longitudinale de la paroi antérieure du vagin permettant de conduire, par le vagin, l'index entre les pubis écartés.

Ce vagin fut tamponné à la gaze iodoformée laissée en place pendant 3 jours.

A la sortie, pas de mobilité anormale, pas de troubles de la miction ni de la marche; cicatrice vaginale nettement perceptible au toucher, non douloureuse.

Revue le 7 décembre 1893.

Le 27 novembre 1894, enfant très bien portrant. Mère enceinte de 6 mois, marchant bien, sans aucune difficulté.

A aucun moment de cette 3-e grossesse n'a éprouvé le moindre trouble.

3-e accouchement, 2-e symphyséotomie.—Revenue le 24 février 1895 en travail; dilatation 5 francs.

Dernières règles, 20 à 23 mai.

Mouvements actifs en octobre.

Hauteur utérine 36. G. T. (bassin non remesuré).

Après 18 heures de travail, la dilatation étant complète, symphyséotomie d'emblée par moi.

Incision de la peau dans l'ancienne cicatrice. Après la section des brides fibreuses péri-symphysiennes on n'a pas à sectionner la symphyse. Écartement provoqué, 65 millim.

Rupture artificielle des membranes.

Forceps: tête très élevée remontée par le forceps. Traction d'essai. La tête ne descend pas et on a la sensation qu'on ne pourra l'engager sans faire courir de risques à l'enfant.

Je fais la version sur le pied droit, le bon.

Au passage de la tête qui se fait sens ressaut et sous une faible pression hypogastrique, l'écarteur marque 55.

L'enfant crie quelques instants après l'extraction. Il présente un enfoncement du pariétal gauche à son angle antéro-inférieur. Le diamètre qui va du fond de la dépression à la bosse pariétale antérieure mesure 92. N'a pas eu de convulsions dans la journée et la nuit; crie et tette bien sa mère. Le diamètre ci-dessus mesure 95. L'enfoncement a presque disparu le lendemain. Garçon de 3260 grammes, pesant le 32-e jour, 3780 grammes.

Aucune lésion du vagin. Température maxima, 38°,2.

Sortie le 12 mai.

Revue avec ses deux enfants en bon état le 9 décembre 1895.

Observation III. (24-e et 52-e symphyséotomie). — Femme B. Bassin aplati rachitique; diamètre promonto-sous-pubien, 93.

Premier accouchement en 1891 (Baudelocque), provoqué, gémellaire.

Premier enfant, 2 forceps infructueux, version, mort-né, 2450 grammes, fracture du pariétal troit.

Deuxième enfant, version, non ranimé, 2220, sans fracture, mais hémorrhagie méningée; fracture des deux humérus et clavicule gauche.

2-e accouchement, 1-re symphyséotomie.—Dernières règles, 12 à 15 novembre; entrée 17 juillet 1896.

Le 13 août, après 20 heures de travail, poche rompue, liquide vert; symphyséotomie d'emblée par Lepage.

Écartement, 53 millimètres; forceps; fille de 3700 grammes, bipariétal, 94.

Suites de couches: 38° les deuxième et cinquième jours. Réunion par première intention.

Se lève le vingt-deuxième jour, deux heures, et le vingt-quatrième jour descend l'escalier.

Sort le trente et unième jour. Poids de l'enfant, 3980 grammes.

Pas de nouvelles au 7 décembre 1893.

En février 1895, l'enfant est bien portant.

3-e accouchement, 2-e symphyséotomie.—Revenue en 1895, le 20 février, cinq jours avant son accouchement.

Dernières règles, 24 au 28 mai.

Hauteur utérine, 44.

G. T. prise pour une droite, bassin remesuré; promonto-sous-pubien 95.

Le 25 février, après 7 h. 40 de travail, membranes rompues; symphyséotomie d'emblée par Lepage.

Incision juste dans la cicatrice; dans les manœuvres ayant pour but de mettre à nu l'articulation, la pointe du bistouri a pénétré peu à peu entre les deux pubis qui présentent un certain écartement d'un demi-centimètre. C'est seulement à la partie supérieure et inférieure de la symphyse qu'il existe du tissu fibreux granité.

Écartement provoqué de 60 millimètres. Trois forceps infructueux, comme pour une droite; alors application en gauche, extraction facile. Fille de 3660 grammes. Bipariétal 103.

Suites normales; réunion per primam. Se lève le vingtième jour et marche bien.

Allaite son enfant qui à la sortie, le 29 mars, pèse 3890 grammes.

Revue avec son premier enfant le 9 décembre 1895; l'autre est en nourrice.

Observation IV. (29-e et 62-e symphyséotomie).—Femme B. Bassin aplati rachitique; promonto-sous-pubien, 97 millimètres.

1-er accouchement 1883 (Pitié); siège, forceps. Enfant mort 3 heures après.

2-e accouchement 1884 (Pitié), provoqué à 8 mois et demi. Enfant petit, mort à 4 jours.

3-e accouchement à terme chez elle. Siège. Enfant mort.

4-e accouchement à terme chez elle. Siège. Enfant mort. 3 personnes pour extraire.

5-e accouchement à terme chez elle. Siège. Enfant mort.

6-e accouchement, 1-re symphyséotomie.—Dernières règles?

Amenée d'Alfortville après 12 heures de travail et applications de forceps réitérées de minuit à deux heures du matin; arrivée à quatre heures.

Hauteur utérine, 41 centimètres.

G. T. Enfant vivant; battements fréquents; liquide vert.

T. 37°,7; pouls 132.

Symphyséotomie à six heures du matin par M. Pinard.

Écartement provoqué, 50 millimètres. Forceps par moi.

Garçon de 3820 grammes, bipariétal 95, ayant quelques battements cardiaques, mais n'a pu être ranimé ni par l'insufflation ni par les tractions de la langue. Les applications de forceps antérieures à la symphyséotomie avaient déterminé des lésions du cuir chevelu et des fractures multiples des os du crâne.

Suites légèrement pyrétiques les six premiers jours, normales ensuite.

Se lève le vingt-huitième jour; marche bien, sort en parfait état le soixantième jour.

Revue le 7 décembre 1894 en bon état, enceinte.

7-e accouchement, 2-e symphyséotomie. — Revenue en 1895, le 1-er juin.

Dernières règles? Mouvements actifs du 15 au 20 janvier.

Hauteur utérine, 37 centimètres. Bassin remesuré, promonto-sous-pubien 96.

Fœtus mobile, ramené en G. T. au début du travail.

Après quatre heures et demie de travail, symphyséotomie d'emblée par M. Pinard. Incision dans l'ancienne cicatrice; les os sont écartés d'environ un demi-centimètre. L'incision postérieure est plus difficile en raison des adhérences de l'opération antérieure. Dans toute la partie postérieure de la symphyse, il existe une adhérence intime entre les tissus fibreux postérieurs, la vessie et le vagin en bas. Cette adhérence est extrêmement intime et le doigt introduit dans le vagin n'est séparé d'une sonde introduite dans la vessie et du doigt de la plaie que par une membrane très résistante mais très mince. Il est donc impossible de sectionner à ce niveau, et malgré cela on obtient un écartement de 45.

Ni la main ni le forceps ne peuvent fléchir la tête; au contraire, les tractions font une variété frontale.

Alors version, main gauche, pied postérieur, pied gauche, puis pied droit; enfin évolution et manœuvre de Champetier.

Déchirure vaginale à gauche et en avant; tamponnement.

Garçon de 3610 grammes, bipariétal 99, en état de mort apparente, ranimé par désobstruction et insufflation en une demi-heure. Crie après une heure. Il y a un enfoncement de la partie postérieure du pariétal gauche derrière l'oreille.

Suites normales. Réunion per primam.

Sortie 1-er septembre. Enfant pesant 5200 grammes.

Revue le 9 décembre 1895 avec son enfant.

Nos 13 autres récidivistes ont accouché spontanément.

Au premier abord cette constatation semble aller à l'encontre de la proposition que je veux établir, savoir: qu'il n'est nullement démontré jusqu'à présent que la symphyséotomie agrandisse le bassin pour l'avenir.

On sait que, dans son rapport au 5-e Congrès de la Société allemande de gynécologie, tenu à Breslau en mai 1893, notre collègue M. Zweifel disait: „Il est vraisemblable, d'après la constance du résultat dans 5 cas, bien qu'aucune conclusion ferme ne puisse encore être formulée, qu'après la symphyséotomie il persiste un léger agrandissement du bassin dans ses dimensions transversales.

„Cette considération pourrait expliquer ces faits signalés depuis 100 ans: il est des femmes qui après une symphyséotomie ont accouché spontanément à la grossesse suivante. Depuis 100 ans cela a été invoqué comme l'objection la plus forte à l'opération, chaque cas de

ce genre ayant été considéré comme une preuve que la symphyséotomie avait été superflue lors du précédent accouchement.“

Examinons d'abord les chiffres donnés par M. Zweifel [1]):

Distance des épines iliaques. Sur 7 cas on aurait constaté:	1 fois un gain de 5 millimètres.
	1 fois „ de 7 millimètres.
	1 fois „ nul.
	1 fois „ de 20 millimètres.
	1 fois „ de 10 millimètres.
	1 fois „ nul.
	1 fois „ de 20 millimètres.
Crêtes iliaques	1 fois un gain de 10 millimètres.
	1 fois „ de 7 millimètres.
	1 fois „ de 5 millimètres.
	1 fois „ de 5 millimètres.
	1 fois „ nul.
	1 fois „ nul.
	1 fois „ nul.
Trochanters.	1 fois un gain de 5 millimètres.
	1 fois „ nul.
	1 fois „ nul.
	1 fois „ de 15 millimètres.
	1 fois „ de 10 millimètres.
	1 fois „ de 20 millimètres.
	1 fois „ de 10 millimètres.
Conj. externe.	1 fois une perte de 10 millimètres.
	1 fois rien.
	1 fois un gain de 5 millimètres.
	1 fois „ de 5 millimètres.
	1 fois „ de 10 millimètres.
	1 fois une perte de 20 millimètres.

L'irrégularité, l'illogisme des chiffres ci-dessus rapportés suffisent à montrer qu'il est impossible d'étayer sur eux la doctrine de l'agrandissement persistant du bassin après symphyséotomie.

On voit en effet, sur le même bassin, les épines iliaques rester à la même distance qu'avant l'opération, les crêtes iliaques s'écarter de 5 millimètres, les trochanters ne pas bouger, le conjugué externe augmenter de 5 millimèters.

Sur un autre, tandis que les crêtes iliaques et les épines ne bougent pas, voici que les trochanters s'écartent de 20 millimètres, tandis que le conjugué externe gagne 10 millimètres.

Sur un troisième enfin, les épines s'écartant de 10 millimètres, les crêtes iliaques restent au même point, les trochanters gagnent 10 et le conjugué externe perd 20.

Je me borne à souligner ces invraisemblances et j'ajoute que la mensuration externe du bassin est chose trop peu précise pour qu'on puisse lui demander la solution du problème.

J'ajoute un peu plus de foi à la mensuration interne du promonto-

---

1) V. „Annales de Gynécologie“, juin 1893, p. 585.

sous-pubien; or dans aucun cas, lorsque nous avons été appelés à remesurer le bassin lors d'une grossesse ultérieure, nous n'avons obtenu un chiffre sérieusement différent de celui primitivement constaté.

D'ailleurs, Messieurs, raisonnons un peu. D'où pourrait venir l'agrandissement? D'un écartement persistant et notable des pubis. Nous savons qu'un écartement pubien de 15 millimètres, c'est-à-dire un écartement admettant aisément le bout de l'index introduit derrière la symphyse, ne fait rien gagner, absolument rien, au diamètre antéro-postérieur du bassin. C'est cependant ce faible écartement que quelques auteurs ont signalé. Quant à nous, dans aucun des bassins symphyséotomisés que nous avons examinés de cette façon, nous n'avons pu noter même ce faible écart de 15 millimètres. Toujours il nous a paru que les pubis étaient au contact.

La radiographie, dont je vous parlerai dans une prochaine séance nous dira bientôt de façon nette et précise si nos sensations ne nous ont pas trompés.

De plus, dans les 5 cas non suppurés dont nous avons fait l'autopsie, nous avons trouvé les pubis au contact dans le décubitus dorsal, jambes rapprochées, que gardent nos opérées jusqu'au jour où elles se lèvent et marchent et où l'examen clinique nous fait croire à l'absence de tout écartement.

Enfin, dans la seule autopsie tardive (16 mois après) dont j'aie connaissance et qui a été faite par un de vos compatriotes, on a vu une réfection parfaite de la symphyse, au point de vue macroscopique tout au moins [1]).

Donc, Messieurs, l'agrandissement du bassin par écartement persistant des pubis, n'est nullement démontré.

On peut concevoir a priori un autre processus d'agrandissement:

„Tout en étant rapprochés, les pubis peuvent ne pas être, chez une femme qui a subi la symphyséotomie, aussi solidement unis qu'auparavant. Si le bassin est moins serré, et sans que les pubis s'écartent, les os iliaques moins étroitement appliqués au sacrum ne peuvent-ils pas conserver une mobilité plus grande? La course de l'antinutation se trouverait ainsi augmentée, d'où, pendant le travail et dans certaines attitudes que nous étudierons tout à l'heure, un agrandissement possible du diamètre antéro-postérieur?"

Nous nous bornerons à dire à ce sujet que les examens que nous avons faits, même au cours de la grossesse, aux approches du terme, sur des femmes antérieurement symphyséotomisées, ne nous ont pas permis de constater, dans l'attitude dite à la Walcher, une augmentation plus considérable qu'à l'ordinaire du diamètre promonto-sous-pubien.

Ce point doit faire l'objet de nouvelles recherches.

Reste une dernière interprétation qui actuellement semble avoir quelque vogue. „En admettant, dit-on, qu'à l'état statique le bassin, naguère symphyséotomisé, conserve sa forme et ses dimensions antérieures, ne peut-il pas se produire, pendant l'accouchement, un écartement capable de réaliser un agrandissement notable du diamètre

---

[1]) Freymann. „St.-Petersb. Medic. Woch.", 9 nov. 1895.

antéro-postérieur du bassin? Ne se produit-il pas une sorte de symphyséoclasie sous-cutanée?"

Si cela était, Messieurs, nous le saurions. L'étude expérimentale, les constations faites au cours de l'extraction consécutive à la symphyséotomie prouvent que, pour avoir un agrandissement notable d'un bassin vicié, il faut le plus souvent 4 à 5 centimètres, jamais moins de 3, fréquemment plus de 6 centimètres d'écartement pubien.

Or, je vous le demande, quelqu'un d'entre vous explorant la symphyse par l'arrière ou par le bas, au cours de l'engagement de la tête dans un bassin antérieurement symphyséotomisé, peut-il affirmer ici qu'il a mis à l'aise, entre les pubis, ne fût-ce que deux doigts de champ?

Pour nous, nous ne l'avons jamais pu faire, et c'est pourquoi j'ose conclure qu'il n'est pas démontré actuellement, qu'il est même douteux que, par ce mécanisme, la symphyséotomie agrandisse le bassin pour l'avenir.

Mais, direz-vous, comment donc expliquer que 13 des femmes opérées par nous ou par d'autres aient accouché spontanément sans nouvelle symphyséotomie?

D'abord, répondrons-nous, n'est ce pas là chose courante dans les rétrécissements du bassin? Était-ce naguère fait si rare que de voir chez une femme à bassin vicié des accouchements spontanés alterner avec des accouchements artificiels par forceps, par version, par basiotripsie?

Et ne pouvons nous pas trouver dans les conditions mécaniques d'accouchements qui chez la même femme se suivent sans se ressembler, l'explication de ces dissemblances?

Voyons à ce sujet nos onze observations personnelles.

Observation V. (2-e symphyséotomie). — Femme G. Bassin aplati; promontoire accessible.

Dernières règles, 10 au 12 mai.

Hauteur utérine, 47 centimètres. G. T. non engagée, 25 février 1892.

Trois heures après dilatation complète, chloroforme, forceps par Lepage.

Tractions quinze minutes sans résultat. Deuxième tentative, trois minutes, infructueuse.

Cinq heures après dilatation complète, symphyséotomie par Pinard. Écartement 6 centimètres. Forceps.

Garçon vivant, 4630 grammes. Bipariétal 93.

Se lève le trente-troisième jour.

Revue le 7 décembre 1892; aucun trouble de la marche ni de la miction. Enfant en nourrice, bien portant.

Revue le 7 décembre 1893; l'enfant a eu la médaille d'or au concours des bébés; mort de broncho-pneumonie au commencement de 1894.

Revenue en 1895. Dernières règles, 5 au 10 août. Entrée le 18 mai, en travail. Hauteur utérine, 38 centimètres. G. A.

Accouchement spontané après huit heures de travail et cinq minutes d'expulsion.

Fille vivante, 3920 grammes. Bipariétal, 92.
Suites de couches normales.Sortie le neuvième jour.

Observation VI. (34-e Symphyséotomie). — Femme J. Bassin légèrement aplati. Ipare. Dernières règles, 10 mai. Entrée le 2 janvier 1894. Bassin marqué d'abord normal, puis 109 promonto-sous-pubien (?). Tête déjetée à gauche, masse placentaire remplissant la moitié droite du bassin. G. T. très élevée.

Début du travail, 20 février, une heure et demie du matin.

A la salle à quatre heures. Début de dilatation, 20 février, 11 heures du soir. Dilatation complète, quatre heures du matin, 21 février.

A midi trente, 21 février, Wallich examine sous le chloroforme, trouve tête élevée, défléchie.

A une heure dix, M. Pinard examine et conseille forceps.

Wallich fait donner chloroforme, et trouvant la tête toujours très élevée, décide d'attendre.

A trois heures, Varnier constate variété frontale et obliquité de Naegele et conseille symphyséotomie.

Cathétérisme vésical impossible sans repousser la tête.

Symphyséotomie, douze heures après dilatation complète. Écartement, 50 mm. Extraction forceps. Fille vivante 3590 grammes. Bipariétal 100. Tête dessinée, présentant la déformation caractéristique.

Sortie le 4 avril 1894.

Revue quelques jours avant le 7 décembre 1894, enceinte.

Revenue en 1895, 21 janvier. Se croit enceinte du 20 au 25 avril.

Hauteur utérine, 35 centimètres. G. T. Début du travail 4 mars, une heure du matin.

Dilatation complète à midi; rupture spontanée des membranes; tête fléchie, expulsée cinq minutes après.

Fille vivante 3730 grammes; bipariétal 98.

Sortie le dixième jour.

Observation VII. (17-e symphyséotomie).—Femme Ch. Bassin vicié—non mesuré. Ipare. Dernières règles, date ignorée.

Hauteur utérine, 29.

Amenée le 6 février par sage-femme et médecin ayant constaté une viciation assez considérable du bassin; dilatation 5 francs, membranes intactes.

G. T. non engagée.

Après 38 heures de travail, dilatation complète, rupture des membranes, liquide normal.

2 heures après, la tête ne descendant pas, forceps sous chloroforme (Lepage). Traction 10 minutes sans succès.

Alors symphyséotomie par Lepage. Écartement, 50 millimètres. Forceps. Fille 2950.—Biparietal, 92.

Levée 24-e jour, marche bien.

Sortie le 26-e jour. Enfant sorti le cinquième jour, 3020 grammes. Mis en nourrice à la campagne, mort à 7 mois.

Revue le 7 décembre 1893.—N'est pas venue le 7 décembre 1894 mais a envoyé de ses nouvelles; retenue par son travail, enceinte de 2 à 3 mois.

Accouchée en ville le 3 avril 1895 (à 7 mois) d'une fille qu'on nous a amenée pour être mise en couveuse le 4 et qui est morte le 11.

Observation VIII. (35-e symphyséotomie).—Femme D. Bassin canaliculé. Taille, 1,55 m. Promonto-sous-pubien, 102. Ipare. Dernières règles, 3 au 6 mai.

Entrée 25 février 1894, 4 h. 30 soir; membranes rompues; liqude vert; en travail le 1-er mars, 7 heures matin.

A cinq heures du soir, début de dilatation. Tête élevée O. I. D. T.; battements fœtaux à 74; suture à 1 c. du pubis.

A 8 h. 50 pas de progrès, dilatation 2 francs. — C'est alors que M. Pinard décide de pratiquer la symphyséotomie afin que la tête puisse descendre et produise elle-même la dilatation.

A minuit 45 seulement la dilatation est complète. Écartement, 70 millimètres (?).

Garçon, 3380 (sans méconium). Bipariétal, 90. Parti en nourrice le 7-e jour; poids, 3370 grammes; bien portant en 1896.

Levée le 20-e jour. Sortie le 29-e.

Revenue le 17 juillet 1896.

Entrée à 11 heures matin, dilatation 2 francs, perd les eaux à 8 h. 30 du soir, 16 heures après le début du travail qui a duré en tout 34 heures.

Tête élevée D. T.; bruits du cœur, 140 à 180.

17 juillet, 1 h. 30 soir, la femme a envie de pousser; au toucher: petite paume, tête engagée, os chevauchent considérablement.

Dilatation complète, 2 heures. 2 h. 25, expulsion spontanée.

Fille vivante, 2980; bipariétal, 88. Légère dépression produite par l'angle sacro-vertébral au niveau du temporal droit. A sa sortie le 21 juillet, 2900.

Sortie le 9-e jour.

Observation IX. (10-e symphyséotomie).—Femme A. F. Bassin aplati; promonto-sous-pubien, 100. 1-re grossesse 1891 (Baudelocque). Accouchement gémellaire. Albuminurie et éclampsie.

Extraction par les pieds. 1-er, 2300 gr.; bipariétal, 85; mort à 14 jours. 2-e, 1980 gr.; bipariétal, 84; mort à quatre mois.

2-e grossesse. G. T. non engagée.

Après 50 heures de travail, dilatation stationnaire, à 5 francs depuis 12 heures; dilatation avec ballon Champetier et deux applications de forceps infructueuses par moi, syphyséotomie par M. Pinard.

Écartement, 45 millimètres. Forceps.

Garçon, 3220 grammes; bipariétal, 90.

Se lève le 19-e jour, marche seule et très bien. Sortie le 37-e jour.

Revue le 7 décembre 1892, en bon état. L'enfant est en nourrice et bien portant.

Revenue en 1893. Dernières règles, 8 au 16 janvier. Entrée le 26 septembre.

Hauteur utérine non notée. D. T. élevée.

J'ai mesuré à nouveau le bassin. Promonto-sous-pubien, 101.

Accouchement spontané après 16 h. 50 de travail et 4 minutes d'expulsion. Garçon, 3250 grammes. Bipariétal, 83; tête très réductible; le pariétal droit chevauche d'une façon très accusée sur le pariétal gauche.

A 6 heures et demie du soir, la dilatation étant comme 5 francs, je prévois un accouchement spontané, car la tête est très amorcée, suture sagittale à 68.—A 7 h. 46, dilatation complète, et à 7 h. 50 expulsion.

Suites de couches normales. Sortie le 16-e jour.

Observation X. (16-e symphyséotomie).—Femme L. Bassin aplati; promonto-sous-pubien, 98.

1-re grossesse. Accouchement spontané à terme; enfant vivant, mort deux jours après.

2-e grossesse. Accouchement spontané à terme; enfant vivant, mort à huit mois.

3-e grosesssе. D. T. non engagée.

Après 17 heures de travail, 1 heure après dilatation complète et rupture des membranes, liquide vert, bruits du cœur normaux, tête bien orientée ne s'engageant pas, symphyséotomie d'emblée.

Écartement, 57 millimètres. Forceps. Garçon, 3390, gr. bipariétal, 99.

Se lève le 20-e jour et marche bien. Sortie le 30-e jour. Enfant mort le 3 février 1896 de broncho-pneumonie.

Revénue en 1895.

Dernières règles 12 à 13 juin; nous arrive en travail le 18 mars.

Dilatation paume de main, membranes intactes; tête très élevée.

Durée totale du travail, 5 h. 20.

Cinq minutes après dilatation complète et rupture des membranes (liquide vert et épais), expulsion spontanée. Fille vivante, 2885 gr. bipariétal 91. Sortie le 8-e jour. Enfant mort à 4 mois de bronchite.

Revient le 27 novembre 1896.

Dernières règles, 20 à 26 février 1896. Accouche le 30 novembre.

Hauteur utérine, 33 centimètres. D. T. non engagée.

Durée totale du travail, 6 heures. A la dilatation complète, tête élevée; rupture des membranes, liquide normal. Engagement immédiat. Expulsion, 5 minutes. Garçon, 3410 gr. Bipariétal, 100.

Sortie le 7-e jour; enfant pesant 3490 gr.

Observation XI. (54-e symphyséotomie). — Femme R. Bassin annelé; promonto-sous-pubien, 93. Première grossesse en 1893; accouchement spontané à terme, sommet, fille vivante en 1897.

2-e grossesse. Hauteur utérine, 33 centimètres, à l'entrée à la salle. G. T. non engagée.

Après 37 heures de travail, la dilatation étant complète depuis 2 heures, liquide vert, température matin 38⁰,5, pouls à 100, symphyséotomie. Écartement, 60 millimètres. Forceps. Garçon, 3770 gr. Bipariétal 98.

Communication de la plaie symphysienne avec le vagin, suture.

Eschare sur le pariétal gauche à 4 centimètres de la suture sagittale.

Suites de couches normales, sauf 38° le 5-e jour. Se lève le 20-e jour et marche bien. Sortie le 30-e jour. Enfant pesant 4620 grammes.

Revue en parfait état le 9 décembre 1895; enfant vivant en 1897.

Revenue en 1897 le 10 mai. Dernières règles, 5 à 7 août.

Hauteur utérine, 32 centimètres. D. T. non engagée.

M. Pinard a mesuré à nouveau le bassin: promonto-sous-pubien, 94.

Après 15 heures de travail et 50 minutes d'expulsion, accouchement spontané; fille 3220 grammes; bipariétal, 92.

Il ne reste de trace visible de la symphyséotomie antérieure qu'une très faible cicatrice linéaire de la région pubienne. On peut à la palpation percevoir l'existence d'un faible relâchement de la symphyse entraînant un très léger degré d'écartement des os pubiens.

Suites de couches normales. Sort le 9-e jour.

Observation XII. (37-e symphyséotomie).— Femme C. Bassin annelé; promonto-sous-pubien, 92 à 97; rachitisme.

1-er accouchement, spontané à terme, 1887, chez une sage-femme de Lariboisière; 20 heures travail; garçon, mort à 5 ans.

2-e accouchement (Baudelocque) en 1892; obliquité de Naegele, fracture du pariétal antérieur sous l'influence des contractions. Forceps, après 33 heures de travail; garçon mort-né, 3260 gr.

3-e grossesse. Dernières règles, 4 au 8 mai, 1893.

Entrée le 17 janvier, en travail le 8 mars à 1 heure matin. G. T. élevée. 2 heures 30, dilatation complète; membranes intactes.

Symphyséotomie d'emblée par moi en souvenir de l'observation antérieure. Écartement, 50 millimètres. Extraction par forceps. Garçon, 3660 gr. Bipariétal, 101. Dépression du pariétal gauche. Poids de sortie 1 mois après, 4450 gr.

Mère sortie le 30-e jour.

Revue le 7 décembre 1894; mère et enfant en bon état; enfant survivant en 1896.

Revenue en 1896, accouchement spontané (mensuration nouvelle, 92). Dernières règles, 12 à 15 janvier. Hauteur utérine, 33 centimètres.

Entrée le 13 octobre à 6 h. 30 du soir; travail débutant à 10 heures du soir, dilatation à minuit. Ceinture pour la tête mobile en G. T.

A 1 heure du matin, le 14 octobre, dilatation complète, rupture artificielle des membranes, liquide opalescent. Expulsion à 1 h. 10. Garçon, 2725 grammes. Bipariétal, 92.

Sortie le 9-e jour; enfant pesant 2730 grammes.

Observation XIII. (25-e symphyséotomie).—Femme Ch. Luxation congénitale droite et rachitisme. Diamètre promonto-pubien minimum, 90. Promonto-sous-pubien, 112; faux promontoire, 102. Ipare, taille 1,38 m. Dernières règles, 5 à 9 décembre.

Amenée le 8 septembre à 9 heures du soir, dilatation 50 centimes. O. I. D. T. non engagée.—Suture très près du pubis; je diagnostique tête petite ayant au maximum 9 de bipariétal; passera peut-être, mais à la limite. Dilatation complète après 18 heures; rupture des membranes; liquide normal. Après 4 heures d'efforts, la descente arrêtée, tête enclavée, battements à 100, liquide vert, je décide symphyséotomie, au lieu d'attendre comme j'aurais fait sans la souffrance fœtale. Écartement, 30 millimètres; la tête tombe du coup, avant même section du ligament sous-pubien, forceps au détroit inférieur. Écartement, 42 millimètres. Garçon 2520 grammes; bipariétal, 85; à la sortie 2930 grammes. Levée le vingt-deuxième jour, marche bien, sort le quarantième jour; revue le 7 décembre; l'enfant se développe bien; vivant en mai 1896.

Revenue en 1896. Dernières règles, 23 août. Entrée le 25 mai, à midi 45, dilatation complète, rupture spontanée immédiate; liquide vert, G. T. non engagée.

A 12 heures 50, expulsion spontanée (travail 5 heures en tout) d'une fille de 2600 grammes; bipariétal 84, tête très réductible, peu ossifiée; sortie huitième jour. Enfant pesant 2870 gr.

Observation XIV. (21-e symphyséotomie).—Femme B. Bassin canaliculé, 87. Ipare. Taille 1 mètre 37, squelette très déformé par le rachitisme.

Dernières règles, 12 à 15 juillet 1892.

En travail depuis 4 heures à son arrivée; membranes intactes.

Tête à ce point débordante que M. Pinard décide de pratiquer d'emblée la symphyséotomie à la dilatation complète.

D. T. non engagée.

Écartement, 50 millimètres. Forceps. Garçon, 1700 grammes, mort apparente, ranimé, bipariétal 81; levée le dix-neuvième jour, marche bien.

L'enfant à sa sortie pèse 2250 grammes (trente-huitième jour); mort le cinquième jour après sa sortie de convulsions.

Revenue le 9 février 1895, ayant expulsé 6 heures avant un fœtus mort de 220 grammes; curettage digital; sortie le douzième jour.

Revue une 3-e fois pour avortement de 2 mois.

Revenue le 14 novembre 1896. Dernières règles, 6 au 10 mai 1896.

Amenée en brancard à 9 heures du matin; la poche se rompt à l'arrivée, liquide normal; épaule, procidence du cordon; Bouffe n'y trouve pas de battements; fait l'embryotomie rachidienne.—Durée totale du travail, 11 heures 40. Poids, 1050 grammes.

Observation XV. (Ischio-pubiotomie).—Femme Tr. Bassin oblique ovalaire de Naegele. Promonto-pubien minimum 85 millimètres.

Premier accouchement à terme. Basiotripsie tête dernière. Garçon de 4120 gr. Deuxième accouchement provoqué. Extraction par le siège. Enfant vivant, mort à 5 mois. Troisième accouchement à terme, six tentatives de forceps, version, crâniotomie, extraction difficile. Quatrième accouchement provoqué, deux applications de forceps, enfant mort-né.

5-e grossesse. Ischio-pubiotomie à terme par Pinard, après quatorze heures de travail. Extraction facile d'un garçon vivant de 3970 grammes. Écartement de 4 centimètres.

Suites de couches normales. Escarre sacrée due au décubitus prolongé. Levée le quarante-et unième jour. Guérie.

L'enfant était bien portant lorsque la femme Tr... est revenue trois ans plus tard.

Revenue le 18 janvier 1895, en travail prématuré depuis sept heures. Dernières règles, 24 à 26 mai; mouvements actifs, 30 septembre.

Dilatation complète. Sommet en droite transversale non engagée. Enfant vivant. Poche intacte.

La grossesse étant de 7 mois environ, M. Pinard décide de faire une version sous chloroforme.

Extraction facile en 10 minutes d'un garçon de 2610 grammes, long de 49 centimétres, qui naît en état de mort apparente, est ranimé en trente secondes par frictions et désobstruction des voies respiratoires. Bipariétal, 92. Circonférence sous-occipito-frontale, 31. Mis dans une couveuse et surveillé de près, cet enfant sort le vingt-septième jour, pesant 3040 grammes.

Suites de couches légèrement patholoqiques; 39⁰ le deuxième jour, 38⁰ le neuvième, 39⁰ le dixième.

Sort en parfait état le vingt-septième jour. Nous n'avons pas eu de nouvelles de l'enfant.

Observation XVI. (Symphyséotomie par M. Auvard, hôpital Tenon, service de M. Champetier de Ribes). – Ch. f-e Br... Bassin rachitique annelé. Promonto-sous-pubien, 100 à 105 millimètres. Premier accouchement, mai 1890, à la Pitié, sous chloroforme, enfant mort.

2-e accouchement. Dernières règles, 4 novembre. Tête en bas, dos à gauche.

Après 72 heures de travail, à terme, et une tentative d'extraction par forceps restée infructueuse, symphyséotomie le 8 septembre 1893.

Écartement, 50 millimètres. Extraction facile, à l'aide du forceps resté appliqué, d'une fille de 2690 grammes, à bipariétal de 95, pesant à sa sortie 3000, élevée au biberon, morte 9 mois après.

Déchirure de la paroi antérieure du vagin suturée et réunie par première intention. Réunion per primam de la plaie symphysienne.

Levée le dix-huitième jour; sortie le vingtième en parfait état.

Revenue à la Clinique Baudelocque le 14 avril 1897, en travail depuis 4 heures. Mouvements actifs du 9 au 18 septembre, hauteur utérine 32 centimètres. Fille de salle dans un restaurant, elle a travaillé jusqu'au dernier moment.

Enfant vivant, tête en bas mobile, dos à gauche.

Après 9 heures de travail, la dilatation étant complète, la tête commençant à se fixer, rupture artificielle des membranes. Liquide vert. Une heure après, engagement et expulsion en cinq minutes d'une fille vivante. Poids, 2440 grammes. Bipariétal, 96. Tête très réductible. Poids à la sortie, le onzième jour, 2370 gr.

Suites normales.

Je donne enfin à titre de renseignement l'observation d'une femme symphyséotomisée en juillet 1893 par M. Guéniot, à la Maternité, et qui revint accoucher spontanément à la Clinique Baudelocque le 23 avril 1897.

Observation XVII. — B. S..., 41 ans, ménagère, n'a marché qu'à 8 ans et présente du côté des membres inférieurs des stigmates rachitiques.

1-er Accouchem. à terme à l'hôp. Cochin en 1877; forc.; fille mort-née.
2-e „ „ „ „ „ 1883; „ garçon „
3-e „ „ „ „ „ 1886; „ „ „
4-e „ „ „ „ „ 1888; spontané; fille „
5-e Avortement de 2 mois et demi „ „ 1890;
6-e Accouchement à terme à l'hôpital Cochin en 1891; forceps; garçon viv. actuellement bien portant.
7-e Accouchement à terme à la Maternité, en 1893 (12 juillet). Symphyséotomie par M. Guéniot. Enfant vivant, nourri au sein pendant six semaines, mort le 12 août.

Grossesse actuelle: dernières règles du 16 au 25 juillet 1896.

Entrée à la clinique le 31 mars 1897; hauteur de l'utérus, 36 centimètres. Aucune complication, aucune gêne pendant la grossesse.

Bassin rachitique annelé. Diamètre promonto-sous-pubien, 91 millimètres, chiffre obtenu par trois observateurs. On ne perçoit pas le moindre écartement interpubien.

Les mêmes observateurs mesurant trois fois la dimension du promonto-sous-pubien dans l'attitude à la Walcher trouvent de 95 à 96 millimètres.

Tête en bas non engagée, dos à droite.

La parturiente entre à la salle de travail le 28 avril à 7 heures du matin, ayant des douleurs depuis la veille à 8 heures du soir. Col en voie d'effacement. Tête non engagée.

A 3 heures du soir la tête s'engage et la dilatation commence. Elle est, à 3 h. 45, comme une paume de main. M. Paquy, répétiteur de garde, rompt la poche des eaux. Écoulement abondant de liquide vert purée. 10 minutes plus tard la dilatation est complète et le fœtus expulsé.

C'est un garçon vivant de 2500 grammes dont le bipariétal mesure 95 millimètres. A sa sortie le 9 mai il pèse 3060 gr.

M. Paquy, qui a suivi de près l'accouchement, ajoute: „Au moment où la tête s'engage (3 heures) la symphyse s'écarte. On peut (en palpant cette symphyse par l'avant) y introduire l'extrémité de l'index. A mesure que s'accentue la descente de la tête, l'écartement de la symphyse semble augmenter.

„A 3 h. 45, pendant une contraction je sens à travers les téguments qui se dépriment un écartement dans lequel je loge facilement les extrémités de l'index et du médius. Après la contraction il semble que la largeur de cette dépression diminue environ d'un tiers".

En reproduisant cette note de M. Paquy je formule à nouveau la même réserve que plus haut.

Pour affirmer que les pubis s'écartent, s'est par derrière ou par

en bas qu'il faut pouvoir y introduire un ou deux doigts; je ne suis pas convaincu par le palper du large fossé prépubien évidé par la symphyséotomie antérieure.

Supposons pour l'instant, jusqu'à preuve du contraire, le bassin immuable ou à peu près. Comparons uniquement le poids et les dimensions des fœtus dans les 11 cas de notre série où nous n'avons pas eu à recourir à une nouvelle symphyséotomie. Nous obtenons le tableau suivant.

TABLEAU III.

	Bassin.	Enfant extrait par symphyséotomie.	Enfant expulsé ou extrait sans symphyséotomie.
2-e symphys.	prom. accessible.	g.4630—bip. 93.	f. 3920, bip. 92.
34-e „	id.	f.3590—bip.100, présent. du front.	f. 3730—98, prés. du sommet.
17-e „	id.	f. 2950—92.	f. née à 7 mois en ville, mise en couveuse, morte 8-e jour.
35-e „	Pr. s. p. 102.	g. 3380—90.	f. 2980—88.
10-e „	100.	g. 3220—90.	g. 3250—83.
16-e „	98.	g. 3390—99.	f. 2850—91.
37-e „	92 à 97.	g. 3660—101.	g. 2725—90.
54-e „	92.	g. 3778—98.	f. 3220—92.
21-e „	87.	g. 1700—81.	g. 1050—embryotomie.
f. Tr.	Oblique oval.	g. 3970—100.	g. 2610—92.

Dans un seul cas (25-e symphyséotomie) le poids de l'enfant expulsé spontanément est supérieur de 80 grammes à celui de l'enfant extrait par symphyséotomie. Mais il s'agissait d'une fille à bipariétal un peu inférieur à celui du premier enfant, un garçon. Le bassin était asymétrique, vicié par luxation coxofémorale droite et rachitisme. Le promonto-pubien mesurait 90 et il avait suffi d'un écartement pubien de 30 millimètres pour permettre l'engagement de la tête lors de la symphyséotomie. Et nous avions bien eu alors la sensation, notée dans la première observation, qu'il s'en fallait de très peu que l'accouchement ne se terminât spontanément.

Vous le voyez, Messieurs, d'après le simple examen de ce tableau, la spontanéité des accouchements postérieurs peut s'expliquer dans tous les cas par le moindre volume du fœtus, par une réductibilité plus grande, par une meilleure accommodation de la tête, sans qu'il soit nécessaire de faire intervenir l'hypothèse d'un agrandissement permanent du bassin à la suite de la symphyséotomie, hypothèse qui jusqu'à présent ne repose sur rien de positif.

Mais si la symphyséotomie telle que nous la pratiquons ne paraît pas agrandir le bassin pour l'avenir, ne peut-on pas par l'ostéoplastie

obtenir un agrandissement permanent, transformer les bassins viciés en bassins normaux?

Cette question m'amène à ma

7-e conclusion.

Il ne faut pas songer à obtenir par les procédés de Fénoménov (de Kazan) et de Frank (de Cologne), sauf peut-être pour les bassins kyphotiques, un agrandissement définitif suffisant.

On sait que reprenant les propositions, non suivies d'exécution, d'Ollier et de Fénoménov, Frank (de Cologne) a tenté de réaliser sur la vivante, à l'aide d'une ostéoplastie interpubienne, l'agrandissement permanent de bassins viciés.

Son procédé et ses observations ont été exposés par son assistant le Dr. Wil. Pooth dans un article du „Monatschr. f. Geburtsh. u. Gynäk.“ [1]) intitulé: „Die künstliche Erweiterung des engen Beckens“.

Voici dans quelles conditions M. Frank eut la première idée de cette ostéoplastie.

En avril 1893, il avait dans son service une femme chez qui, 2 mois après une symphyséotomie, les pubis étaient incomplètement réunis; la marche était difficile et douloureuse et la femme était incapable de gagner sa vie. Frank rouvrit la symphyse, détacha au ciseau des branches horizontales du pubis, une agrafe osseuse de 3 centimètres de large et la planta dans la fente symphysienne après avivement de celle-ci par abrasion du fibro-cartilage [2]).

Les mensurations faites après cette opération réparatrice ayant montré que le bassin était agrandi, Frank exécuta en août et septembre 1895, de parti pris, 3 symphyséotomies suivies d'une ostéoplastie destinée à produire l'agrandissement définitif du bassin.

Il procéda comme suit:

„Incision transversale supra-symphysienne, afin de fuir le plexus veineux profond qui donne, dit-il, des hémorrhagies très désagréables, incision permettant d'arriver aisément jusqu'au fibro-cartilage, comme à l'amphithéâtre.

„L'arc antérieur du bassin étant mis à découvert, la symphyse et les deux pubis sont fendus de haut en bas en 2 lames parallèles, une antérieure et une postérieure. La lame antérieure est provisoirement attirée en avant; la postérieure est ensuite fendue dans ce qui reste de la symphyse, avec un bistouri boutonné ou un ciseau. Le bassin s'ouvre alors (Fig. 1) et l'on pratique l'extraction du fœtus.

„Après quoi la lame antérieure réservée est enfoncée dans la fente symphysienne maintenue écartée et dont les lèvres ont été avivées; elle y est fixée par quelques sutures. L'anneau pelvien est ainsi re-

---

[1]) T. III, juin 1896, p. 491—497.

[2]) Voir „Centralbl. f. Gynäk.“, n⁰ 43, de 1895. (Observation publiée par le Dr. Geuer).

constitué, agrandi de 3 centim. dans sa circonférence et conservant une symphyse pubienne (Fig. 2).

„La plaie cutanée est alors réunie. Suivent les détails du traitement consécutif qui est difficile.

„A la suite de ces opérations il y eut dans les premiers jours de l'incontinence d'urine; deux des opérées chez lesquelles on avait fait des tentatives d'accouchement artificiel en ville ont eu de la fièvre, ne réunirent pas par première intention, guérirent néanmoins.

„Le 3-e cas évolua sans fièvre; il y eut réunion par première intention et la femme sortit de la maternité le 21-e jour."

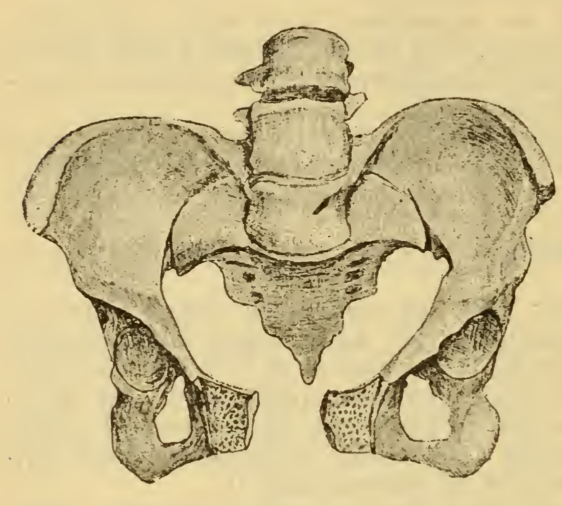


Fig. 1 (Frank).

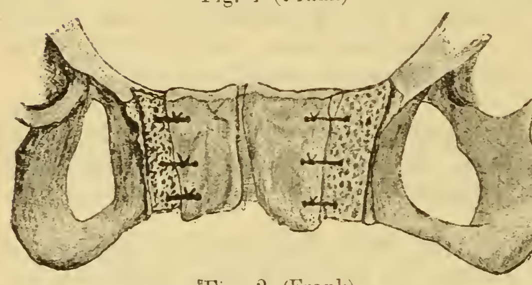


Fig. 2 (Frank).

Tels sont, brièvement résumés, les faits publiés par M. Frank.

Messieurs, pour qui connaît la mécanique des articulations pelviennes telle que la font concevoir les études de Zaglas, de Lesshaft et de Farabeuf, une première question se pose: „En maintenant ainsi les pubis écartés de plusieurs centimètres ne va-t-on pas créer de toutes pièces cette maladie si redoutée, le relâchement des symphyses postérieures?" C'est la crainte que j'avais reçu mission de formuler dans les „Annales de Gynécologie" lors de la publication du mémoire de M. Fénoménov [1]). Aussi dès que j'eus connaissance des observations de M. Frank, j'allai à Cologne dans le dessein de voir ses opérées et de juger des résultats éloignés de l'ostéoplastie interpubienne.

Les circonstances ne m'ont permis d'examiner qu'une des opérées de M. Frank; j'ai pu l'interroger, la toucher, la mesurer et voici ce que j'ai constaté.

C'est une femme de 21 ans, secondipare, très petite. Un premier accouchement avait nécessité, à domicile, une intervention sousor le chloroforme, intervention ayant abouti à l'extraction d'un enfant mort.

Dix semaines avant mon passage à Cologne, en janvier dernier,

[1]) „Annales de Gynécologie", 1894, février, p. 124 et 131.

Frank avait pratiqué sur elle, au terme de sa deuxième grossesse, une symphyséotomie suivie d'ostéoplastie. La pièce intercalaire mesurait 3 centimètres.

Lorsque je la vis, cette femme, opérée depuis dix semaines, avait repris toutes ses occupations. Elle n'accusait aucune souffrance, aucun trouble de la miction. La station debout, la marche ne présentaient rien d'anormal. Devant moi elle a descendu deux étages, traversé un jardin plein de neige, remonté un étage, sans que j'aie pu surprendre la moindre hésitation dans la marche. Je l'ai fait se tenir sur une jambe et sauter à cloche-pied. Elle est montée sans aide sur le lit d'examen.

Bref, je l'ai trouvée dans des conditions aussi parfaites que nos opérées, à nous, à la même date.

Quant à l'opération, elle n'a laissé d'autres traces qu'une cicatrice transversale assez déprimée, mobile. On ne constate à l'exploration externe aucune douleur, aucun dénivellement.

L'exploration interne ne donne rien de plus; il est impossible de retrouver trace de l'opération pratiquée.

Et M. Frank m'a affirmé que toutes ses opérées, dont une a été présentée au Congrés de Cologne, se trouvaient dans les mêmes conditions.

Pour être convaincu de l'innocuité de l'ostéoplastie pubienne au point de vue des fonctions du pelvis je ne réclame plus qu'une chose: la photographie par les rayons X de la région pubienne nous montrant en place la pièce osseuse de 3 centimètres. C'est-à-dire une épreuve semblable à celle que j'ai prise sur le bassin d'une chienne à laquelle nous avions fait, Hartmann et moi, une opération rappelant celle de Frank[1]). Malgré la persistance d'un écartement pubien de 15 millimètres, produit par une pièce d'aluminium, cette chienne a pu, durant trois mois, marcher, courir, sauter comme ses compagnes de chenil non symphyséotomisées.

Si ces documents complémentaires peuvent être fournis il sera établi par expérience sur la femme vivante que, contrairement à ce que faisait craindre la théorie, le fait de maintenir les pubis écartés de 3 centimètres ne compromet pas la solidité du bassin.

Mais ce n'est là qu'un des côtés du problème. Il me reste à vous montrer que la question de l'agrandissement définitif et suffisant du bassin est loin d'être résolue par l'intervention de M. Frank.

Je ne veux parler que de la femme que j'ai pu voir, toucher et mesurer. A l'estimation de M. Frank le bassin de cette femme mesurait avant l'opération:

Conjugué diagonal	80	millim.
Diamètre des épines	260	„
„ des crêtes	280	„
„ des trochanters	310	„
„ de Baudelocque	155	„

Le jour de la sortie M. Frank avait mesuré 100 millimètres de conjugué diagonal.

[1]) „Annales de Gyn." Septembre 1897, p. 271.

J'ai trouvé, moi, dix semaines après l'opération:

Conjugué	diagonal	90	millim.
Diamètre	des épines.	260	„
„	des crêtes.	270	„
„	des trochanters . . .	320	„
„	de Baudelocque .	165	„

En admettant que la mensuration de M. Frank (100 millimètres) soit la bonne et que sa déduction de 15 millimètres soit suffisante, il aurait donc, par son intervention, transformé un bassin de 65 millimètres en un bassin de 85 millimètres.

Et si c'est ma mensuration qui est la bonne, son bassin agrandi vaudrait actuellement 75 millimètres.

Vraiment le jeu n'en vaut pas la chandelle.

Je pose d'ailleurs cette autre question préjudicielle: „Est-il possible qu'un écartement pubien de 30 millimètres, maintenu par une pièce interpubienne et non pas prépubienne, fasse gagner 20 millimètres au diamètre utile d'un bassin de 65 millimètres?"

Quiconque est au courant de la question symphyséotomie répondra par la négative.

J'ai cherché à savoir quel avait été chez cette femme l'écartement interpubien au cours de l'extraction du fœtus. Ce renseignement n'a pu m'être fourni. Jamais, jusqu'en janvier dernier, M. Frank n'avait mesuré l'écartement chez ses symphyséotomisées. C'est au jugé qu'il a fixe à 30 millimètres les dimensions de la pièce intercalaire. Au cours de notre conversation il a été d'ailleurs amené à concéder qu'il n'avait jamais étudié mathématiquement la question de l'agrandissement du bassin; que le bassin de la femme examinée par moi restait pour l'avenir un bassin sérieusement vicié et qui nécessiterait sans doute une autre symphyséotomie; que la pièce de 30 millimètres était à coup sûr insuffisante, mais qu'il semblait difficile d'emprunter davantage au bassin.

C'est pour cette dernière raison, à cause des dimensions qu'il faudrait donner à la pièce intercalaire pour avoir un agrandissement suffisant tout en réservant l'espace libre interpubien, que nous sommes amenés à formuler cette conclussion:

Il ne faut pas songer à obtenir par les procédés de Fénoménov et de Frank de Cologne, sauf peut-être pour les bassins cyphotiques dont ils n'ont pas parlé, un agrandissement définitif suffisant.

Au lieu de se lier les mains pour l'avenir par une opération ostéoplastique difficile dont le résultat est très aléatoire, il nous paraît plus sage de recourir, en cas de besoin, à la symphyséotomie répétée qui a fait ses preuves.

8-e conclusion.

Il y a indication à la symphyséotomie chaque fois que l'enfant étant vivant, la dilatation complète, les efforts d'expulsion impuissants par suite de la vicia-

tion absolue ou relative du bassin osseux, le calcul démontre qu'un écartement pubien ne dépassant pas 7 centimètres donnera au bassin les dimensions largement suffisantes pour l'extraction du foetus sans traumatisme.

On ne saurait poser en principe que la symphyséotomie doit être réservée aux bassins viciés au sens absolu du mot. Elle doit être le mode de traitement de la dystocie, si meutrière jusqu'à présent, causée par l'excès de volume dit physiologique du foetus, ainsi que de certaines présentations vicieuses fixées (variétés frontales de la face par exemple) dans les bassins normaux.

9-e et 10-e conclusions.

Pour les raisons que nous avons exposées à maintes reprises, et sur lesquelles je ne veux pas revenir ici, la symphyséotomie doit remplacer, dans le traitement des viciations pelviennes courantes, l'accouchement prématuré provoqué et l'extraction forcée par forceps ou version. Nous ne parlons plus de l'embryotomie sur l'enfant vivant, qui n'a plus de défenseurs.

La pelvitomie est le seul procédé efficace d'agrandissement du bassin. L'étude cadavérique, les mensurations directes prouvent que l'attitude à la Walcher est incapable de produire les résultats annoncés par M. Walcher et acceptés sans contrôle par trop de nos confrères.

Cette dixième conclusion est une réponse à une affirmation de Walcher qui, en 1893, écrivait: „Je suis porté à penser que dans la plupart des cas la position recommandée par moi est en état de suppléer la symphyséotomie".

J'ai assez longuement exposé le pour et le contre de cette question dans un mémoire paru en décembre 1894, dans les „Annales de gynécologie", pour qu'il soit nécessaire de développer à nouveau mes conclusions d'alors. Je me borne à les rappeler ici, car elles n'ont pas été contestées.

1⁰ Il n'a pas été publié jusqu'à ce jour d'expériences démontrant que la Walchersche Lage soit capable de produire un agrandissement d'un centimètre du conjugué vrai.

2⁰ Par contre, les expériences cadavériques faites en dehors de l'état puerpéral prouvent que le conjugué vrai ne peut varier en moyenne que de 6 millimètres environ, par le fait du jeu maximum des symphyses sacro-iliaques (de la compression maxima à la dilatation maxima).

3⁰ Les expériences cadavériques faites pendant l'état puerpéral prouvent que le conjugué vrai ne s'agrandit pas en moyenne de 5 millimètres par le fait du jeu maximum des symphyses sacro-iliaques.

Pour lever toute objection des partisans de la Walchersche Lage, il importe de reprendre sur des bassins puerpéraux les expériences de Klein. On prendra soin, comme lui, de ne tenir compte, au point de vue du gain procuré par la Walchersche Lage, que de l'agrandissement produit par le passage de l'attitude de repos ou de l'attitude obstétricale à la Hänge-Lage, et non pas celui qui est produit par le passage de l'attitude du bassin comprimé à la Hänge-Lage.

4⁰ En attendant ce complément d'expérimentation déjà commencé par nous, il y a lieu de rejeter, comme ne reposant sur aucune base scientifique, les conclusions de MM. Walcher, Wehle et Léopold (suppléance possible de la symphyséotomie par la Walchersche Lage, diminution des aléas de la version par cette même attitude).

Depuis 1894, nous avons, M. Pinard et moi, poursuivi cette étude.

Dans 9 cas nous avons, sur le cadavre de femmes mortes en état puerpéral, mesuré l'agrandissement du conjugué vrai produit par la Walchersche Lage, substituée à la position obstétricale française.

Dans	1	cas	cet	agrandissement fut	nul
„	2	„	„	„	de 1 millim.
„	1	„	„	„	de 1 millim. et demi.
„	1	„	„	„	de 2 millim.
„	3	„	„	„	de 3 millim.
„	1	„	„	„	de 4 millim.

Le tableau IV annexé à ce rapport (p. 53) donne le détail de ces neuf expériences.

11-e conclusion.

Au point de vue des indications particulières de la symphyséotomie, les bassins viciés doivent être classés en deux groupes.

1⁰ Les bassins symétriques, quelle que soit la cause qui ait réduit les dimensions des diamètres antéro-postérieur du détroit supérieur ou de l'excavation et des diamètres tranverses du détroit inférieur. (Aplatis, annelés ou canaliculés, dégéralement rétrécis, rachitiques ou non—luxations doubles—spondylolisthèse—kyphotiques).

L'appréciation du siège et de l'étendue du rétrécissement y est facile; le calcul de l'agrandissement éventuel possible est aisé d'après les tableaux connus de Farabeuf.

Ces bassins symétriques, de beaucoup les plus communs, sont le domaine par excellence de la symphyséotomie.

Sur nos 86 bassins symphyséotomisés 77 appartiennent à ce groupe, et se classent comme suit, en égard à la nature et à l'étendue du rétrécissement:

a) Un bassin spondylolisthésique do 80 millimètres de diamètre utile (Fig. 3).

TABLEAU IV.—**9 Expériences cadavériques sur la Walcher'sche Lage.**

Nos	Age.	Parité.	Accouchement.	Date de la mort après l'accouchement.	Mensurations du diamètre utile.				Gain.
					Décubitus dorsal.	Hyperflexion	Walcher.	Walcher appuyée.	
1	26 ans.	II	A terme, basiotripsie.	Le lendemain.	88	87	90	92	4mm
2	17 ans.	I	A terme.	6 jours après.	92	87	95	95	3mm
3	25 ans.	I	A terme.	4 jours après.	107	107	109	110	3mm
4	38 ans.	X	A terme.	44 heures après.	113	107	114	114	1mm
5	22 ans.	II	A terme.	28 jours après.	116	112	116	117	1mm
6	24 ans.	III	Acct avant terme (1240 gr.).	3 heures après.	112	—	115	—	3mm
7	29 ans.	I	Acct avant terme (1430 gr.).	5 jours aprés.	132	—	—	133 1/2	1mm 1/2
8	18 ans.	I	A terme.	8 jours après.	131	—	132	133	2mm

Dans la 9e expérience il s'agissait d'une grossesse extra-utérine opérée au 4e mois. L'hyperflexion fit perdre 3mm au diamètre utile et la Walcher même appuyée ne lui fit rien gagner.



Fig. 3. Bassin vicié par spondylolisthèse.

27-e symphyséotomie. Femme F., 33 ans, IV pare, morte d'obstruction intestinale le 6-e jour. Enfant vivant de 3020 gr.
Biparlétal, 95. (Voir l'observation in extenso in „Annales de gynécologie", mai-juin 1894, p. 443).
Le bassin et la colonne vertébrale jusqu'à la 11-e dorsale sont vus de profil et dans la station debout, après désarticulation de l'os iliaque gauche.
On voit, marqué d'une croix blanche, en avant de la base du sacrum, le corps de la vertèbre olisthésiée, la dernière lombaire dont l'apophyse épineuse se voit en place sur la ligne des épineuses sacrées.
Du fait de ce glissement du corps de la dernière lombaire, le diamètre utile à considérer est celui qui s'étend du bord inférieur du corps de l'avant-dernière lombaire au pubis. Il mesure 80 mm.
La symphyséotomie a permis d'extraire facilement, avec un écartement pubien de 50 mm., une fille vivante de 3020 gr. à bipariétal de 95. Sans la symphyséotomie il y avait eu: 1⁰ expulsion d'un mort-né de 2920 gr.; 2⁰ extraction d'un prématuré vivant, mort à trois semaines; 3⁰ extraction par version, à la suite d'un accouchement prématuré, d'un enfant mort-né. L'étude complète de ce bassin sera ultérieurement publiée avec planches en grandeur naturelle.

b) 76 bassins à rétrécissement maximum portant sur le diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur, savoir:

Promonto-sous-pubien	de 80 à 90	5 cas.
„ „ „	de 90 à 100	33 „
„ „ „	de 100 à 108	33 „
„ „ „	au delà de 108	5 „

C'est, on le voit, les bassins de 90 à 108 de promonto-sous-pubien, c'est-à-dire de 75 à 93 millimètres de diamètre utile, qui sont de beaucoup les plus communs. Ils forment 86 p. 100 de nos bassins symphyséotomisés.

Les bassins de 65 à 75 millimètres de diamètre utile ne vont pas au delà de 6,5 p. 100.

A propos de la question de la limite inférieure de la symphyséotomie, examinons les cinq cas (tableau V, p. 55) dans lesquels, le

bassin mesurant moins de 90 de promonto-sous-pubien, soit moins de 75 de promonto-pubien minimum, la symphyséotomie a été pratiquée.

TABLEAU V.—**Résumant nos 5 symphyséotomies pratiquées sur des bassins de 65 à 75 millim.**

Nos	Parité.	Diam. pr. s. p.	Diam. utile.	Écartement.	Terminaison.	État de l'enfant. A la naissance.	État de l'enfant. A la sortie.	Mère.
60	I	82	67	70	Forceps.	G. viv. 3020 gr., bip. 90.	Mort.	Guérie.
77	II	83	68	60	Forceps.	F. viv. 2940 gr., bip. 82.	Viv. 2880, (22e jour).	Guérie.
48	IX	84	69	65	Spontanée.	G. viv. 2230 gr., bip. 86.	Viv. 2730, (30e jour).	Guérie.
64	I	85	70	60	Version.	G. viv. 3440 gr., bip. 92.	Viv. 4120, (29e jour).	Guérie.
21	I	87	72	50	Forceps.	G. viv. 1700 gr., bip. 81.	Viv. 2250, (40e jour).	Guérie.

Il s'agit de nos 21-e, 48-e, 60-e, 64-e et 77-e symphyséotomies.

Remarquons d'abord que toutes ces femmes sont parmi les survivantes. Elles ont guéri par première intention, se sont levées dans les délais ordinaires, du 21-e au 30-e jour, n'ont pas plus que les autres présenté de troubles de la miction ou de la marche, enfin chez aucune d'elles, bien que l'écartement pubien ait été poussé de 65 à 70 millimètres, il ne s'est produit de déchirure des parties molles.

Et pourtant, dans trois cas (bassins de 67, de 70 et de 72) il s'agissait de primipares dont deux ont accouché par forceps ou version d'enfants de 3020 et 3400 grammes.

Autre fait important à relever: les 5 enfants ont été extraits vivants et 4 ont survécu.

Un seul a succombé, le lendemain de sa naissance (60-e symphyséotomie). Il s'agissait d'une primipare dont le bassin, le plus petit de notre série, mesurait 82 millimètres de promonto-sous-pubien, soit 67 environ de promonto-pubien minimum. Le travail de dilatation traîna en longueur; le fœtus rendait son méconium depuis le début, les membranes s'étaient rompues prématurément. 27 heures après l'apparition des douleurs, la dilatation n'étant encore que de 5 francs, M. Pinard pratiqua la symphyséotomie afin de permettre à la dilatation de se compléter. La dilatation ne fut complète que 8 heures plus

tard. C'est alors seulement qu'après enlèvement de la suture provisoire on put extraire, par le forceps, un enfant de 3020 grammes à bipariétel de 90, en état de mort apparente, ranimé, mais qui succomba le lendemain (convulsions).

L'examen du crâne ne décela aucune fracture. Celui de l'encéphale, confié à M. Brissaud, n'a pas encore été fait.

L'observation relate qu'avant d'intervenir, vu les dimensions du bassin, M. Pinard avait hésité entre la symphyséotomie et l'opération césarienne suivie de l'amputation utéro-ovarique.

Il semble bien que nous ayons touché là les limites raisonnables de la symphyséotomie non combinée avec l'accouchement provoqué, et que le chiffre de 65 millimètres—auquel nous avons fixé expérimentalement, pour un fœtus de dimensions moyennes, la limite minima à ne pas dépasser—soit justifié par la clinique.

2⁰ Les bassins du second groupe sont les bassins asymétriques ou atypiques dont nous avons 9 cas sur nos 86.

Vu leur atypie, la rareté des pièces sur lesquelles l'expérimentation serait possible, la difficulté d'une apprécation exacte du degré de la viciation, ces bassins semblaient a priori devoir former en bloc une classe à part. Les faits observés par nous démontrent cependant qu'il y a lieu de les diviser en deux catégories.

a) Les bassins à asymétrie résultant de coxalgie non étendue au sacrum, de luxation coxo-fémorale unilatérale congénitale, de déviations scoliotiques, rachitiques ou autres.

b) Les bassins à asymétrie résultant de sacro-coxalgie, d'arrêt de développement d'un aileron sacré et de la synostose qui l'accompagne.

Pour les bassins de la catégorie a), l'asymétrie est un facteur négligeable. Ces bassins valent, au point de vue de la symphyséotomie, ce que vaut un bassin symétrique de même viciation antéro-postérieure ou transverse.

C'est ce que prouve l'étude de nos 15-e, 25-e, 75-e et 58-e symphyséotomies.

Nous avons eu affaire là à un bassin aplati et asymétrique de 101 millimétres, à deux bassins viciés par luxation unilatérale congénitale et rachitisme (90 et 102 millimètres), à un bassin scolio-kyphotique rétréci au détroit inférieur (65 millimètres de bi-ischiatique).

Dans tous ces cas la symphyséotomie et l'extraction ont été faciles, sans déchirures des parties molles. Toutes les femmes ont guéri et tous les enfants sont sortis vivants de la clinique. Trois de ces femmes (les deux luxations et la scolio-kyphose) étaient primipares.

Pour les bassins de la catégorie b), bien que la symphyséotomie soit capable dans certains cas de permettre le passage d'un enfant à terme vivant, il ne nous semble pas prudent d'y recourir, au moins dans l'état actuel de nos procédés de diagnostic et d'extraction. C'est soit à l'ischio-pubiotomie, soit à l'opération césarienne conservatrice ou radicale qu'il faut s'adresser de préférence.

Telle est l'impression qui se dégage des 5 cas de cet ordre dans

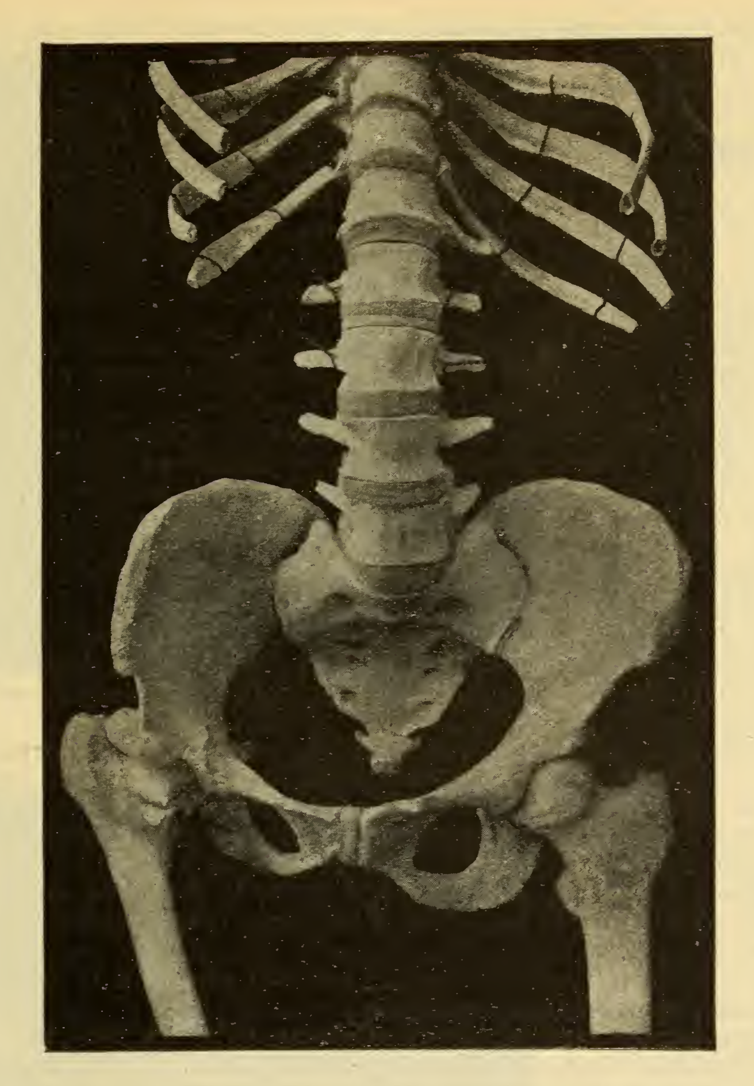


Fig. 4.—Bassin vicié par coxalgie droite survenue à 4 ans, jugé à tort non justiciable de la symphyséotomie. Opération césarienne radicale. Enfant vivant de 2870 gr. Morte par péritonite le 4-e jour (juillet 1895).

En 1891 cette femme étant primipare était venue à la Clinique Baudelocque où M. Pinard l'avait fait accoucher prématurément le 19 décembre (D. R. du 5 au 9 avril). A la dilatation complète le 22 décembre, à 3 heures du matin, l'enfant vivant, je rompis les membranes et fis sans succès sur la tête en O. I. G. T. une tentative d'application de forceps.

A 3 h. 30, basiotripsie par M. Pinard; garçon de 2270 gr. sans substance cérébrale. Mensurations du bassin:

Promonto-pubien minimum . .	87 mm.	Bi-sciatique	101 mm.
Oblique gauche	97 —	Bi-ischiatique	101 —
Oblique droit	110 —	Diamètre des épines	210 —
Transverse maximum	123 —	— crêtes	225 —

Sacrum à six vertèbres. Les deux symphyses sacro-iliaques sont saines.

lesquels nous avons eu recours, volens nolens, à l'agrandissement du bassin.

L'un d'entre eux est trop connu pour qu'il soit nécessaire d'y revenir ici. C'est celui de la femme Trémoulet, chez qui M. Pinard a pratiqué avec succés, en 1893, l'ischio-pubiotomie de Farabeuf [1]).

Je vous ai plus haut (p. 11) relaté en détail l'observation de cette autre femme qui, atteinte, dans l'enfance, de coxalgie étendue au sacrum, avait vraisemblablement une ankylose sacro-iliaque, et garde, à la suite de la symphyséotomie, une fistule vésico-vaginale.

Je vous ai dit que de ce fait nous avions pour notre pratique tiré cette conclusion:

„Lorsqu'il y a des raisons de penser que la mobilité d'une des symphyses sacro-iliaques est limitée, la symphyséotomie ne semble pas devoir être l'opération de choix".

Depuis que cette contre-indication nous est apparue, nous avons eu deux fois à intervenir dans des cas de coxalgie où il nous a semblé que la mobilité d'une symphyse sacro-iliaque était compromise. Nous avons fait l'opératien césarienne. Nous avons eu les deux enfants vivants. Une femme a guéri, l'autre est morte. Et l'examen de la photographie (Fig. 4) montre que cette dernière eût été justiciable de la symphyséotomie.

Il y a là, au point de vue du diagnostic des altérations de la symphyse sacro-iliaque accompagnant la coxalgie, une lacune très regrettable que la radiographie nous permettra peut-être de combler bientôt.

Dans les autres cas où nous avons eu recours à la symphyséotomie, il s'agissait, sans discussion possible, de bassins obliques ovalaires de Naegele. Je dis sans discussion possible, car deux de ces bassins sont restés entre nos mains et je vous présenterai ultérieurement la radiographie du 3-e.

Pour les deux premiers (Fig. 5, 6 et 7), le diagnostic de la viciation n'avait pas été fait. C'est à l'autopsie qu'on reconnut que le bassin était oblique ovalaire de Naegele, pur dans un cas, combiné dans l'autre à une malformation de la hanche opposée à la synostose et diagnostiquée luxation congénitale.

Dans les cas radiographiés le diagnostic avait été fait. C'est en nous appuyant d'une part sur ce qui s'était passé lors d'un accouchement antérieur, d'autre part sur le résultat mécanique des deux opérations précédentes que nous avons fait, de propos délibéré, cette fois, la sympyséotomie.

Dans ces 3 cas, il est vrai, les enfants ont été extraits vivants.

Mais deux femmes ont succombé, dont une d'infection utérine compliquée d'une cellulite pelvienne dans laquelle le mode d'intervention choisi a certainement joué un rôle. (Voyez p. 23).

Deux fois il y eut déchirure du vagin et communication de la plaie symphysienne avec le tractus génital.

Enfin l'étude graphique d'un de ces bassins (Fig. 8, 9 et 10) prouve qu'avec un enfant plus développé on aurait échoué dans l'extraction.

---

[1]) „Annales de gynécologie", 1893, février, p. 139.

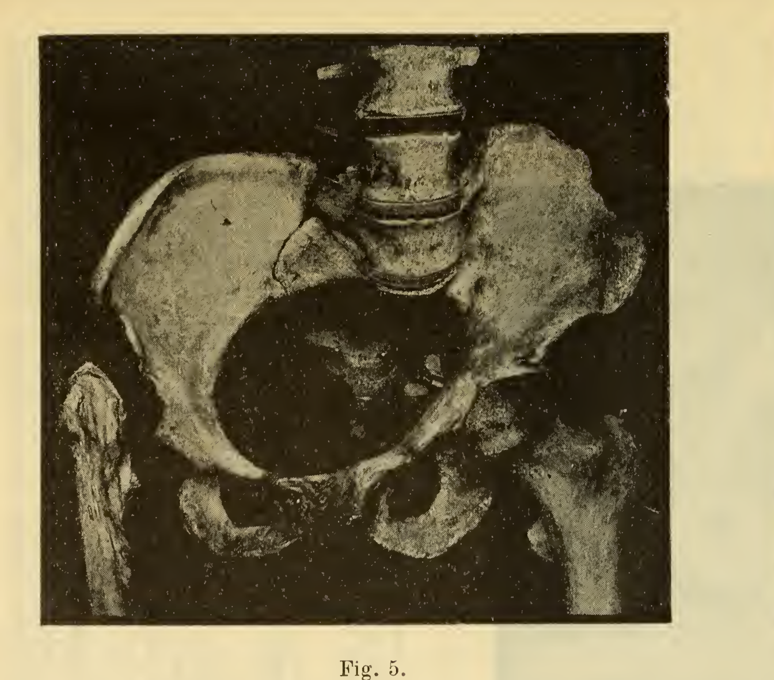


Fig. 5.

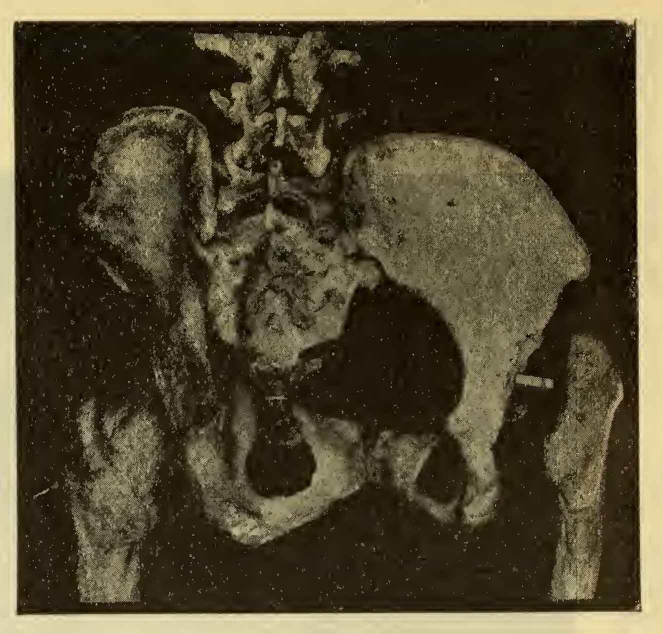


Fig. 6.

Fig. 5.—Bassin oblique à viciation complexe.—Coxite droite et luxation.—Atrophie de l'aileron gauche du sacrum et synostose de la symphyse sacro-iliaque correspondante, cette dernière non diagnostiquée sur la femme vivante. (Voyez p. 23).

Symphyséotomie (Observation publiée in „Annales de gynécologie", janvier 1895). Extraction facile, avec écartement de 4 centim., d'une fille vivante de 3170 gr. à bipariétal de 92. Femme morte de septicémie avec cellulite pelvienne le 10-e jour. Mensurations du bassin:

Antéro-postérieur minimum . .	87 mm.	Sacro-cotyloïdien gauche . . .	35 mm.	Bi-ischiatique	100 mm.
Oblique gauche	88 —	— — droit . . .	93 —	Diamètre des épines.	206 —
Oblique droit	121 —	Bi-sciatique	93 —	— des crêtes	215 —

Du milieu du promontoire à la synostose gauche: 20 mm.—Du milieu du promontoire à la symphyse sacro-iliaque droite: 52 mm.

Fig. 6. — Le même bassin vu d'arrière. Distance de l'épine iliaque postérieure et supérieure gauche à la crête sacrée, 26 mm.; de l'épine iliaque postérieure et supérieure droite à la crête sacrée, 30 mm.

Cette simple énumération suffit à légitimer les réserves que nous faisons actuellement à ce sujet.

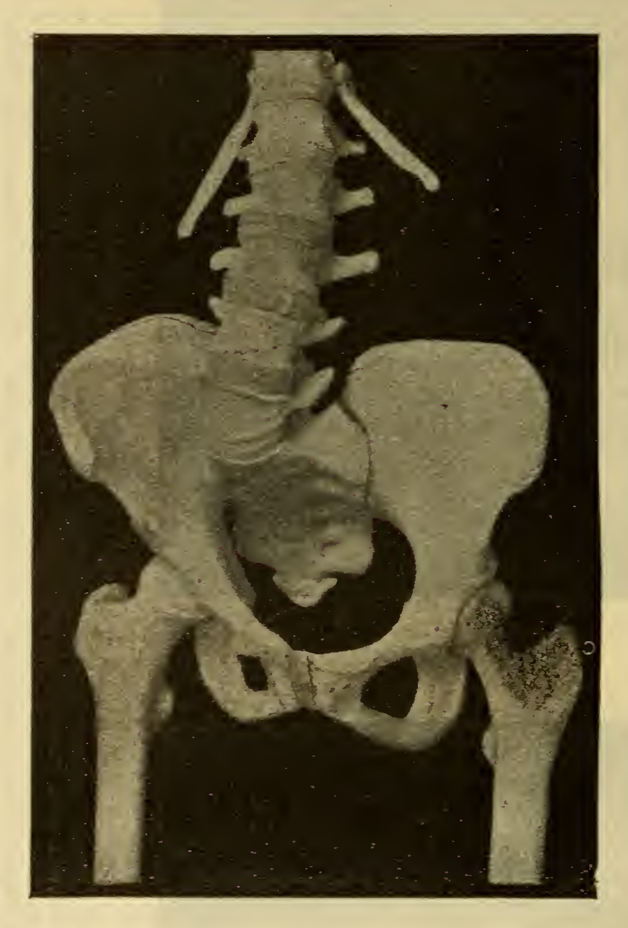


Fig. 7.—Bassin oblique ovalaire type de Naegele à synostose droite, non diagnostiqué du vivant de la femme.

Symphyséotomie (Observation publiée in „Annales de gynécologie", janvier 1896). Extraction facile avec écartement de 4 centimètres d'un entant de 2310 gr. à bipariétal de 87. Femme morte d'hémoptysies 38 heures après l'opération. (Voy. p. 17).

Mensurations du bassin:

Antéro-postérieur minimum . .	97 mm.	Bi-sciatique	70 mm.
Oblique gauche	115 —	Bi-ischiatique	90 —
Oblique droit	75 —	Diamètre des épines	187 —
Sacro-cotyloïden gauche . . .	97 —	— des crêtes	210 —
— — droit	34 —	— bi-trochantérien . . .	239 —

Du milieu du promontoire à la synostose droite: 35 mm.
— — symphyse sacro-iliaque gauche: 60 mm.

Les études pelvigraphiques que nous poursuivons depuis plus d'un an à l'aide de la radiographie nous permettent cependant d'espérer que dans un avenir peu éloigné nous pourrons, de façon suffisamment

précise, faire la distinction des obliques ovalaires justiciables de la symphyséotomie et de ceux qui resteront justiciables de l'ischio-pubio-

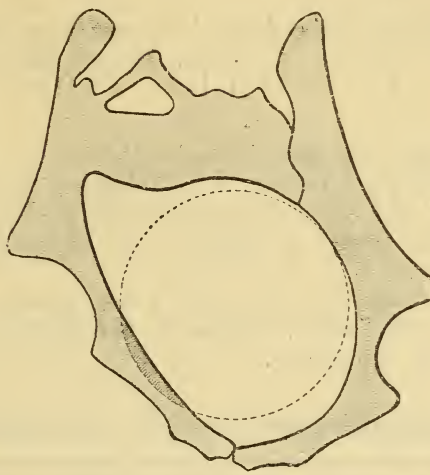


Fig. 8. — Coupe suivant le plan du détroit supérieur du bassin représenté ci-contre (fig. 7). $^1/_3$ de grandeur naturelle. J'y ai inscrit une circonférence de 87 millim. de diamètre (bi-pariétal du fœtus extrait). On voit qu'elle déborde en avant et à droite De fait, voyez l'observation, la tête de 87 n'a pu s'engager dans ce bassin non sectionné.

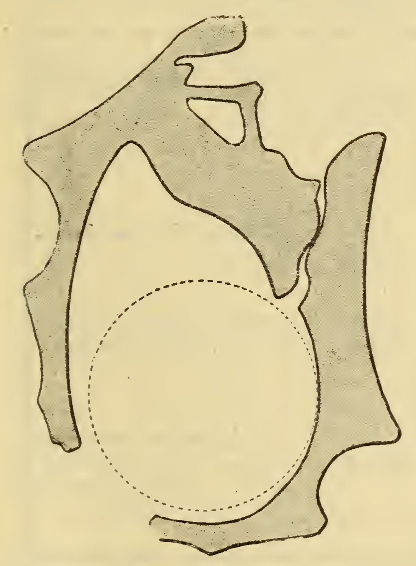


Fig. 9.—Même coupe, après symphyséotomie et écartement interpubien de 40 millim. (maximum à ne pas dépasser). La circonférence de 87 s'y inscrit à l'aise; de fait, la tête de 87 a été facilement extraite.

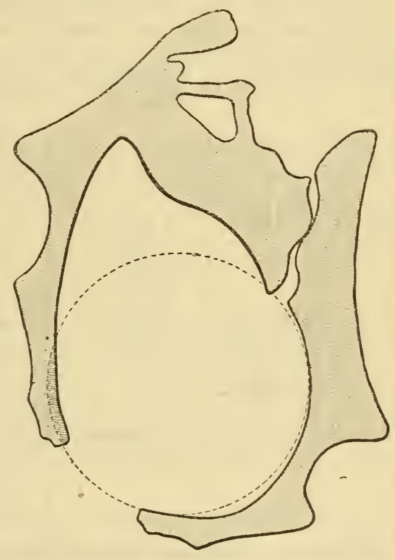


Fig. 10. — Même coupe, après symphyséotomie et écartement interpubien de 40 millim. J'y ai inscrit une circonférence de 100 millim. (le bi-pariétal peut dépasser ce chiffre). Elle déborde en avant et à droite. Une tête de 100 n'aurait pas passé.

tomie ou de l'opération césarienne. Nous consacrerons à cet important sujet un mémoire spécial.

12-e et 13-e conclusions.

La symphyséotomie doit borner son rôle à l'agrandissement du bassin osseux. Il est dangereux d'y recourir dans le but de faciliter la dilatation des parties molles.

On ne sait jamais en effet, lorsqu'on intervient dans ce dernier but, combien de temps il faudra à la dilatation pour se compléter, combien de temps, par suite, la plaie symphysienne devra rester non suturée et exposée avant de pouvoir être définitivement réunie et pansée.

C'est ainsi que dans un de nos 4 cas, (tableau VI) il a fallu attendre près de 12 heures. La plaie opératoire a suppuré et la femme est morte de septicémie.

TABLEAU VI.—**Symphyséotomies au cours de la période de dilatation.**

Nos	Parité.	Bassin pr. s. p.	Temps écoulé entre symphyséotomie et extraction.	État de l'enfant. Au moment de l'opér.	Au moment de l'extraction.	A la sortie.	Mère.
35	I	102	2 heures 25; dilat. 2 fr.	Batt^ts cardiaques à 124. Liquide vert.	Viv. 3380 gr.	3370 (7e jour).	Suites normales.
46	I	106	2 heures; paume de main.	Liquide vert.	Viv. 3120 gr.	4200 (28e jour).	Suites normales.
47	I	Oblique ovalaire de Naegele.	12 heures; 5 fr.	Liquide vert et putride.	Viv. 3170 gr.	3350 (16e jour).	Morte de septicémie (6e jour).
60	I	82	9 heures; 5 fr.	Liquide vert et épais.	Viv. 3020 gr.	Mort le lendemain.	Suites pathologiques. 38° à 39° les 10 premiers jours.

D'autre part, au cours de cette longue attente, le fœtus peut succomber, et l'on se trouve alors avoir fait une opération que nous venons de montrer dangereuse et qui du coup devient inutile.

Telles sont les raisons qui nous portent à renoncer à cette pratique, et à recourir dans l'avenir soit à la dilatation manuelle sous le chloroforme, soit au ballon de Champetier de Ribes.

Nous jugeons irrationnel de recourir à la symphy-

séotomie dans la dystocie causée par tumeur de parties molles.

Qu'il s'agisse d'un fibrome ou d'un kyste intra-pelviens, c'est à d'autres interventions qu'il faut s'adresser, afin de remédier à la fois à la dystocie et à la maladie causale.

14-e et dernière conclusion.

Outre les contre-indications tirées de la nature de la viciation, il y a lieu de se demander s'il ne convient pas d'en ajouter d'autres tirées de l'état de santé du foetus ou de la mère au moment où surgit l'indication.

On dit: „Il y a contre-indication à la symphyséotomie lorsque la vie du fœtus est compromise, soit par la longue durée du travail, soit par des interventions antérieures."

En théorie cela est parfait. En pratique, cela ne veut rien dire; car il est impossible, dans l'état actuel de nos connaissances, tant qu'on entend les bruits du cœur, fussent-ils sourds, ralentis, irréguliers, tumultueux, de dire si la vie du fœtus est irrémédiablement compromise. Aussi, en dehors d'une malformation dûment constatée, la cessation des bruits du cœur doit être la seule contre-indication admise.

On a dit aussi: „L'infection du tractus génital est une contre-indication à la symphyséotomie, parce que la plaie symphysienne, même antiseptiquement faite et non communicante, et les foyers traumatiques créés au niveau des symphyses postérieures s'infecteront à distance du foyer primitif et secondairement."

La pratique nous a montré que ces craintes n'étaient pas fondées, et l'une de nos observations [1]) prouve qu'une plaie symphysienne peut se comporter dans la perfection chez une femme à utérus infecté et à infection généralisée.

Dans aucun des cas terminés par la mort nous n'avons trouvé de foyer infectieux au droit des symphyses postérieures.

Si nous considérons l'infection du tractus génital comme une contre-indication à la symphyséotomie, c'est par crainte d'une inoculation de la plaie au cours même de l'intervention, et surtout d'une communication directe possible (nous l'avons observée 2 fois sur 5) de cette plaie avec le vagin. La cellulite pelvienne suppurée qui en est la suite forcée est évidemment un danger ajouté à ceux, dominants, qui résultent de l'infection génitale.

Mais cette contre-indication admise en principe, la difficulté pratique est de reconnaître à sa période latente cette infection du tractus génital.

Nous n'avons actuellement aucun moyen de faire ce diagnostic. Déclarera-t-on suspecte d'infection une femme dont la température et le pouls sont normaux, sous prétexte qu'elle a été examinée en ville par une sage-femme ou un médecin, que la poche des eaux est rompue depuis longtemps, que le liquide est vert et puant, etc., et la sous-

---

[1]) „Ann. de gynécologie", janvier 1896, 55-e symphyséotomie.

traira-t-on de ce chef à la symphyséotomie? L'étude de nos 86 cas prouve que le criterium cherché ne peut être celui-là.

Nous ne voulons mettre à part pour l'instant que les cas dans lesquels, au moment où l'intervention s'impose, il y a, et depuis quelques heures déjà, de l'élévation de la température et de l'accélération du pouls. Sur cinq femmes opérées dans ces conditions nous en avons perdu trois. Nous voulons voir si l'opération de Porro ou l'hystérectomie abdominale totale ne sont pas capables de réduire cette mortalité par infection ante-partum.

Prof. **Zweifel** (Leipzig), Rapporteur.

Ueber Symphysiotomie.

Wenn die Leitung des XII internationalen med. Congresses den Sprecher zu einem Referate über das Thema Symphysiotomie aufforderte, so kann sie dabei nur die Absicht verfolgt haben, die weiteren Erfahrungen über diese Operation zur Aussprache zu bringen, da jeder der Referenten schon früher Gelegenheit hatte, über die Grundsätze dieser Operation, ihre Berechtigung, ihre Begrenzung und ihre Technik sich zu äussern.

Die seit dem XI internationalen Congress in Rom von mir ausgeführten Operationen haben die damals ausgesprochenen Ansichten durchweg bestättigt und ist die Symphysiotomie in den verflossenen $3^1/_2$ Jahren in allen Fällen, in denen sie nach den damals geäusserten Gesichtspunkten gerechtfertigt erschien, von mir angewendet worden.

Im Ganzen ist bis jetzt die Symphysiotomie in der Leipziger Universitäts-Frauenklinik 31 Mal ausgeführt worden, wobei alle Mütter genasen, ohne irgend einen Defect, irgend eine Schädigung ihrer Leistungsfähigkeit, wieder hergestellt und 29 ausgetragene Kinder lebend geboren und lebend aus der Anstalt entlassen wurden.

Es ist durchaus nicht Prahlerei, die mich diese Zahlen an die Spitze der Mitteilung setzen lässt, sondern die Absicht mich zu rechtfertigen gegen Vorwürfe, die mir vor 4 Jahren auf dem deutschen Gynaekologencongress in Breslau über meine Stellungnahme zur Symphysiotomie gemacht worden sind. Es wurde mir vorgeworfen, dass mein Referat zu günstig gelautet habe, und in der That stach dasselbe sehr ab von den pessimistischen Aeusserungen der meisten deutschen Gynäkologen. Die Möglichkeit aber 31 solcher Operationen ohne einen Todesfall und mit vollkommener Heilung der Behandelten auszuführen beweist sicher, dass der Pessimismus zu weit ging und dass diejenigen Fachgenossen, welche in dieser Frist die Symphysiotomie wieder aufgegeben haben, doch wol in ihrem Pessimismus vorschnell handelten.

Die ersten Einwendungen bezogen sich auf Störungen im Gehen, die mangels einer festen knorpeligen Narbe nach der Symphysiotomie geblieben seien. Sowol die Experimente, als die praktischen

Erfahrungen haben gezeigt, dass die Symphyse recht gut durch eine feste Knorpelnarbe verheilen, dass jedoch auch in den Fällen von bindegewebiger Narbe die Festigkeit des Beckens wieder allen Aufforderungen des Lebens genügen kann. Wenn die Geheilten im Laufe des ersten Jahres nach einem Schamfugenschnitt sich wieder beim Tanze bethätigen können, was bei mehreren unserer Geheilten geschah, so kann die restitutio ad integrum nicht besser beleuchtet werden. Alle haben ihren normalen Gang und die volle Arbeitsfähigkeit wieder erlangt. Wenn von anderen Aerzten berichtet wurde, dass ihre Symphysiotomirten Wochen, ja Monate lang gar nicht oder nur mit grossen Beschwerden gehen konnten, so ist bei jedem solchen Falle der Einwand berechtigt, dass der Schamfugenschnitt bei zu engem Becken gewagt und dabei eines der hinteren Beckengelenke, eine der beiden Articulationen sacro-iliacae zersprengt worden sei. Auf dem XI internationalen med. Congress in Rom stimmten die Angaben aller Operateure in überraschender Weise darin überein, dass man die Symphysiotomie bei einer Conjugata vera von weniger als 6,75—6,5 cm. nicht mehr machen dürfe und auch bei solcher Verengerung nur unter der Voraussetzung, dass das Kind die Mittelmasse nicht überschreite.

Es hat Neugebauer in seiner Monographie alle schlimmen Erfahrungen analysirt und die Gehstörung in dem Falle Baumm, welche so sehr gegen die Symphysiotomie sprach, als Folge der Sprengung eines hinteren Beckengelenkes erklärt. Diesem Urteil schliesse ich mich an. Nicht ein einziger Fall ist seitdem bekannt geworden, wo bei Einhaltung der angeführten Beschränkung—Conjugata vera nicht unter 6,5 cm.—eine Gehstörung zurückblieb.

Auch der Vorwurf ist mir gemacht worden, dass ich die obere Grenze—in 2 Fällen Conjugata vera 8,5 cm.—zu weit ausgedehnt habe. Nachdem ich schon ummittelbar auf dem Congress in Breslau diesen Vorwurf entkräftete durch den Hinweis, dass jene 2 Frauen allgemein verengte platte Becken hatten und dass bei beiden eine lange erfolglose Geburtsdauer genügend bewies, dass bei längerem Gehenlassen kein lebendes Kind zu erwarten war, und um dasselbe am Leben zu erhalten, mir die Wahl zwischen Sectio caesarea und Symphysiotomie übrig blieb, erkläre ich unumwunden, in gleicher Lage zu gleichem Handeln entschlossen zu sein. Alle anderen Frauen, bei denen von mir die Symphysiotomie ausgeführt wurde, hatten Becken mit einer Conjugata vera zwischen 8 cm. bis 6,5 cm.

Man hat gegen die Symphysiotomie noch eingewendet, dass sie eine längere Zeit beanspruche bis zur vollkommenen Wiederherstellung und Arbeitsfähigkeit. Es kann hiebei ein Vergleich nur stattfinden gegenüber der Heilungsdauer bei dem Kaiserschnitt, nicht aber gegenüber der Perforation oder der künstlichen Frühgeburt.

Auch die durch Infection complicirten Fälle dürfen nicht herangezogen, sondern nur die glatten können gegeneinander verglichen werden, und da ist die Heilungsdauer bei beiden Operationen kaum verschieden.

Es ist auf die primäre aseptische Heilung der Kaiserschnittwunde 3—4 Wochen zu rechnen; von unseren Symphysiotomirten standen einzelne schon am 17-ten Tage auf, die meisten waren nach 4 Wochen ausser Bett. Die durchschnittliche Verpflegungsdauer in der Klinik war durch einzelne complicirte Fälle von Symphysiotomie bei dieser letzteren Operation grösser. Die volle Arbeitsfähigkeit haben weder die einen noch die anderen Frauen, und das ist für keine von beiden zu verlangen; gewähren doch selbst für normale Entbindungen viele Kassen den Wöchnerinnen 6 Wochen Unterstützung.

Die Gefahr der Blutung ist bei der Symphysiotomie, richtige Ausführung vorausgesetzt, so gering wie beim Kaiserschnitt. Es ist doch zu betonen, dass man bei der Symphysiotomie zur Stillung de starken Blutung, welche bisweilen unmittelbar bei dem Durch gang des Kindes eintritt, keine anderen schwierigeren Verfahren an wenden soll, als das baldige Zusammenpressen der Hüftbeine und eine Tamponade mittels Jodoform-oder steriler Gaze vor und hinter der Symphyse. Dies genügt zur Blutstillung aus allen Gefässen der corpora cavernosa clitoridis u. des praevesicalen Venennetzes. Mag die Blutung durch den augenblicklichen Schwall verblüffend stark erscheinen,—wir waren noch in allen Fällen überrascht von dem schnellen und sicheren Erfolg der Ausstopfung nach dem Zusammendrängen der beiden Symphysenenden. Einen besonders schlimmen Eindruck machten die Durchreissungen der Scheide, wobei eine durchgehende Wunde entsteht, an deren einem Rande die abgerissene Harnröhre gleichsam in der Luft schwebte. Ich wiederhole, was ich darüber schon auf dem deutschen Gynaekologen-Congresse in Breslau aussprach, dass wir das erste Mal bei diesem Ereignisse ganz entsetzt waren, jedoch die überraschende Erfahrung machten, dass gerade diese Patientin den denkbar besten fieberfreien Verlauf durchmachte. Zur Verhütung von Durchreissungen bis in die Scheide, habe ich 1893 in Breslau empfohlen, die Austreibung des Kindes, wenn irgend möglich, der Natur zu überlassen. Den Schnitt durch die Haut legten wir schon früher bei den Symphysen-Operationen quer über die Mitte der Schamfuge, nicht längs in der Sagitalebene. Von mehreren Seiten ist das abwartende Verfahren als grausam bezeichnet worden, weil die Kreissenden, aus der Narkose erwachend, noch nicht entbunden seien. Da keine der Kreissenden über Schmerzen in der Schamfuge klagte, sondern ausschliesslich über die Wehen, und darüber keineswegs mehr als es andere Kreissende oder dieselben Personen vor der Symphysiotomie thaten, so ist der Einwand durch diese Thatsachen entkräftet. Nur für die Aertzte ist es unbequemer, wenn sie nicht Alles auf einmal vollenden können. Wir haben unter den seit Pfingsten 1893 ausgeführten 17 Symphysiotomien nur noch einmal eine solche Durchreissung erlebt, aber auch hiebei eine glatte Genesung erfolgen sehen. Alle diese Einwände sind nicht stichhaltig gegen die Symphysiotomie. Die grosse Mehrheit der Todesfälle und der beklagenswerten Verlaufsarten, welche die Aerzte entmutigt und der Symphysiotomie abgewendet haben, sind durch pyogene und septische Infection der

Symphysiotomiewunde verschuldet worden und die Behandlung der hiebei vorkommenden Wundtaschen ist der Angelpunkt der Symphysiotomie.

Die Gefahr solcher Taschen, in denen sich Blut und Wundsecret stauen kann, ist in der Chirurgie nie unterschätzt worden, aber es ist selbstverständlich möglich, auch dieser Eigentümlichkeit durch eine entsprechende Behandlung gerecht zu werden. Näht man nach der Blutstillung alles zu, ohne zu drainiren, so heilt alles gut und rasch, wenn keine Infection dazu kommt. Man setzt aber ein unverhältnissmässig grosses Risico ein für den Fall einer Infection, weil bei der Symphysiotomie-Wunde besonders ungünstige Wundverhältnisse durch das Nachsickern von Blut und Wundserum und den Mangel einer Elimination gegeben sind. In den günstiger laufenden Fällen platzt unter geringer Temperaturerhöhung ein Teil der Naht auf und es entleert sich eine Menge von Wundabsonderung und unter Abfall des Fiebers heilt die Kranke aus. Diese ersten Erlebnisse haben uns dazu geführt immer zu drainiren und zwar sowol die hinter als die vor der Symphyse befindlichen Wundtaschen und dann diese, mittels eines Verbandes aus T-Binden zu comprimiren, um Stauungen des Secretes zu verhüten. Sicher ist es das Richtigste, solche Wundtaschen durch Ausstopfung mit Jodoformgaze völlig offen zu behandeln, und dabei die stopfende Jodoformgaze bis zu der Zeit, da man sicher auf das Vorhandensein von Granulationen in den Wundhöhlen rechnen kann, also etwa 10 Tage lang liegen zu lassen und dann allmälig zu entfernen. Diese Behandlung der Symphysiotomie-Wunde verlangt jedoch eine bestimmte Rücksicht bei der Vernähung der Schambeine. Für den Kliniker ist die Knochennaht mit 3—4 Nähten das idealste Verfahren. Geht die Wundheilung ohne Störung vor sich, so entsteht innerhalb von 10 Tagen eine so feste Vereinigung der Ossa pubis, dass beim Wechseln der Gaze die Symphyse zusammen bleibt. Ist jedoch diese Verbindung nicht fest genug, so gehen die Schambeine wieder auseinander, was an sich nicht schlimm ist, aber die Heilung verzögert. Es bildet sich dann eine bindegewebige Narbe durch die secunda intentio, die ebenso gut wie die Knorpelnarbe wieder zur vollkommenen Gebrauchsfähigkeit des Beckens führt.

Trotz der Ungefährlichkeit dieses Auseinanderweichens der Schambeine ist dieses Ereigniss unerwünscht und muss unser Streben auf dessen Beseitigung gerichtet sein. Dies ist zu erreichen durch die Naht mit Silberdraht oder Silkwormgut, wobei die Nähte in der späteren Zeit der Wundheilung wieder entfernt werden. Dann genügen neben 2 Catgut-nähten 2 Silbernähte. Die Knochennaht setzt jedoch den Drillbohrer voraus, also ein Instrument und eine Technik, welche manchen Arzt vor der Symphysiotomie stutzig machen würde. Wenn auch die Knochennaht das beste Verfahren ist, so sind auch Nähte aus Silkwormgut, oder Silber, oder Seide mit gewöhnlichen chirurgischen Nadeln durch Fascien und Knorpel genügend festigend. Gerade um die Ersetzbarkeit der Knochennaht—diesen Punkt des Anstosses bei den Praktikern zu prüfen, habe ich in einer langen Reihe der letzt operirten Symphysiotomien nur

noch Fascien-Knorpelnähte ausgeführt und die Wundheilung dadurch nicht zum Schlechtern verändert gefunden.

Nach den gegebenen Erörterungen grundsätzlicher Art gestaltet sich die Ausführung einer Symphysiotomie im Einzelnen folgendermassen:

1) Die Operation wird nur ausgeführt bei lebensfrischem Kinde — beginnt bei herunterhängenden Beinen mit einem Querschnitt durch die Haut etwa 1—1½ Fingerbreiten unterhalb des oberen Symphysenrandes. Abklemmen und wo nötig Unterbinden der blutenden Hautgefässe.

2) Es wird die Fascie über der Symphyse und etwas nach oben gegen den Nabel hin freigelegt und sowol die obere als die untere Wundlippe der Haut abgeschoben und mit dem Fingernagel stumpftrennend alle Weichteile vom unteren Rand des Ligamentum arcuatum abgeschoben, die Fascie der Linea alba dicht über der Symphyse durchschnitten und damit der retrosymphysäre praevesicale Bindegewebsraum eröffnet.

3) Es folgt nun die Durchschneidung der Symphyse, wobei ein weiblicher metallener Katheter in die Harnröhre gelegt wird und der Zeigefinger der linken Hand die Blase von der Hinterwand der Symphyseos pubis bis zum unteren Rande abschieben muss.

Unter Führung dieses Zeigefingers der linken Hand wird ein geknöpftes Messer hinter der Schamfuge eingeführt und nun der Knorpel, den man am besten durch Bewegungen eines einzelnen Beines genau bestimmen kann, von oben und vorn beginnend durchschnitten, bis kein spannendes Gewebsband mehr vorhanden ist. Der Kopf wird durch das Einschieben des Fingers abgedrängt—ich habe in keinem Falle Schwierigkeiten beim Einführen des deckenden Fingers gefunden. Das Messer muss stark, aber sein Rücken darf nicht zu dick sein, die hängenden Beine spannen die oberen Ränder der Symphyse und des Schnittes auseinander, was das Vordringen des Messers erleichtert. Sofort nach dem vollständigen Durchschneiden klaffen die Ossa pubis der herabhängenden Beine auf eine Entfernung von 2—4 cm. (1—2 Fingerbreiten). Die klaffende Wunde wird nunmehr mit Jodoformgaze ausgestopft und die Gebärende, wo es möglich ist, unter Emporschlagen der Schenkel und mässigem Festhalten der Ossa ilium entbunden, oder um das Becken eine breite Flanell- oder Gummibinde gelegt und die Kreissende zum Abwarten der spontanen Geburt in ein gewöhnliches Bett gebracht.

Beim Durchgang des Kindes gehen die Schambeine 6—7 cm. auseinander und es beginnt auf kurze Zeit eine stärkere Blutung. Auffallend häufig verharrt der Kopf des Kindes bei der spontanen Austreibung auf dem Beckenboden im Querstand der Pfeilnaht und muss oft zur Beschleunigung der 3-ten Drehung des Geburtsmechanismus die Zange an einem diagonalen Kopfdurchmesser (nach Lange) angelegt werden. Um die durch die Geburt des Kindes entstehende Blutung zu stillen und überhaupt so bald als möglich, muss nach der Entbindung.

4) die Vereinigung der Ossa pubis ausgeführt werden. Dies mässigt die Blutung sofort. Zu diesem Zwecke wird a) wieder ein weiblicher Katheter in die Harnröhre gelegt; b) ein langer Streifen Jodoformgaze über Blase und Harnröhre ausgebreitet, und dessen Ende oben herausgeleitet; c) die Naht, wie schon oben beschrieben, mit 2 Fäden aus Catgut und 2 Fäden aus unresorbirbarem Material entweder mit gewöhnlichen Nadeln durch Fascie und Knorpel, oder mit dem Drillbohrer (vergl. „Schmidts Jahrbücher" 1893) durch den Knochen gelegt. Ist dies geschehen, so wird d) die hinter der Symphyse gelegte Gaze mit irgend einem langen gestielten Instrument rückwärts gedrängt, damit sich dieser Gazestreifen beim Schliessen der Nähte nirgends zwischen die Ossa pubis einklemmen könne und nun e) die beiden Ossa ilium zusammengepresst und rasch die 4 Fäden geknötet. Damit ist die Operation im Wesentlichen vollendet, wenn auch noch einzelne Verstärkungsnähte durch die Fascie folgen können. Wir wechseln noch einmal den hinter der Symphyse liegenden Jodoformgazestreifen, legen einen neuen, trockenen in die Wundhöhlen, also einen Becken-Bauch-Compressverband mit reicher Wattepolsterung mittels einer T-Binde an.

Die Nachbehandlung erfordert wiederholtes Lockern der T-Binde zum Zweck der Urinentleerung, und wiederholten Wechsel der Verbandgaze. Die Jodoformgaze bleibt 8—10 Tage liegen, wird dann allmälig gekürzt und, nachdem der letzte Streifen die granulirende Wunde verlassen hat, werden die Silberdrähte entfernt. Per secundam intentionem heilt die Narbe in wenig Tagen zu, was durch Zusammenziehen der Hautränder mittels Heftpflasterstreifen beschleunigt wird. Dieses Verfahren stellt das Extrem der Wundbehandlung der gegenüber dem sofortigen Abschluss der ganzen Wunde und noch mehr zur subcutanen Durchtrennung (Symphysiotomia occlusa) nach Aitken, Stoltz und der neuerdings empfohlenen Symphysiotomia subcutanea von Ayers[1]). Alle subcutanen Methoden halte ich wegen viel grösserer Gefahr von Nebenverletzungen von Blase und Harnröhre für die allgemeine Praxis als nicht empfehlswert. Man darf gegenüber den pessimistischen Anschauungen über die Symphysiotomie in unserem Zeitalter der Asepsis fragen, was soll denn dabei so gefährlich sein? Es handelt sich nur um äussere Wunden. Hundertfältig operiren und heilen die Chirurgen solche Höhlenwunden auch an Knochen anstandslos und die offene Wundbehandlung ergiebt gegenüber dem sofortigen Schluss der Wunde nur untergeordnete Schattenseiten, dafür aber eine grössere Lebenssicherheit. Es giebt keine so schöne glatte Hautnarbe, es ist anzuerkennen, dass bei den glatten Fällen mit sofortigem Schlusse die Hautwunde um circa eine Woche früher geschlossen ist: das kann aber gegenüber der Gefahr einer Sepsis nicht ins Gewicht fallen. Im Vergleich zum Kaiserschnitte ist der Vorteil, dass man nur äussere Wunden setzt, die in der Regel vom Genitalcanal abgeschlossen sind und dass die Frauen für die folgenden Geburten ein weiteres und erweiterungs-

---

1) „The american Journ. of Obstetrics etc." Vol. 36. July. 1897, S. 1.

fähiges Becken behalten, so dass sie in der Regel später leichte normale Geburten durchmachen.

Unleugbar erfordert die Symphysiotomie Geschick und grosse Vorsicht, weil sonst leicht Verletzungen von Blase und Harnröhre entstehen, und wollen wir nicht verhehlen, unter unseren 31 Fällen 3 Mal solche erlebt zu haben. Das erste Mal war es eine versehentliche Durchstossung der Harnröhre bei der Benutzung eines männlichen Katheters, ein zweites Mal eine teilweise Einklemmung der Harnröhre zwischen die Schambeine beim Entfernen der Gaze, das dritte Mal war der hinter der Symphyse liegende Gazestreifen entschlüpft und um ihn herauszuholen benutzte ich eine Kornzange, wodurch eine Verletzung der Blase entstand.

Die erste Nebenverletzung wurde wärend der Operation durch eine Naht geschlossen und heilte ohne Weiteres. Bei der Einklemmung der Harnröhre behielt die Frau eine Schwäche derselben zurück, von der sie völlig befreit wurde durch circuläre Umschneidung der Harnröhre, Ablösen der Narbe vom Knorpel, Drehung der abgelösten Harnröhre um 90° nach Gersuny und erneutes Annähen der torquirten Harnröhre. Die dritte Complication der Blasenverletzung heilte von selbst. Wenn man die vorgekommenen Fehler als Einwand benutzen will, so ist entgegen zu halten, dass dieses doch noch immer die Lehrzeit der Operation ist. Wie verhält es sich denn mit den Fehlern und Versehen bei der Sectio caesarea? Von diesen hört man nicht so viel, weil die betreffenden Kranken stille Leute werden, welche die Erde deckt. Wir haben neben einander in unserer Klinik eine Sectio caesarea und eine Symphysiotomie gehabt, wo bei der ersteren durch ein Versehen Ileus enstand, bei der letzteren die obenerwähnte Blasenverletzung. Das heisst, wenn irgend ein Versehen bei der Sectio caesarea sich ereignet, so kostet es den Kranken das Leben, bei der Symphysiotomie einige Wochen Verlängerung der Heilungszeit. Mag auch zuzugeben sein, dass die Technik der Symphysiotomie etwas schwieriger sei als diejenige der Sectio caesarea, so ist nach meinen Erfahrungen die Lebensgefahr bei der richtig ausgeführten Symphysiotomie geringer.

Discussion.

Prof. **Küstner** (Breslau) hat nur 7 Symphysiotomien gemacht, weil er die künstliche Frühgeburt, welche besonders mit der Hysterekphyse glänzende Resultate giebt, in der ausgedehntesten Weise anwendet. Stände er nicht auf diesem Standpunkte, so hätte er wahrscheinlich 57 Symphysiotomien gemacht. Erstgebärende sollen nicht ausgeschlossen werden, obwol es hier meist bedeutende Scheideverletzungen giebt.

K. extrahirt sofort nach der Symphysiotomie, und zwar am liebsten mit Kopfimpression und Zange. K. steht auf dem Standpunkte, dass die Symphysiotomie, wenn angängig, den Vorzug vor dem Kaiserschnitt verdient, besonders ausserhalb von klinischen Instituten und besonders in den Händen von nicht Institutsleitern. Gerade der Umstand, dass die Symphysiotomie schwerer ist als der Kaiserschnitt, wirkt nach K. Ansicht ausserordentlich vorteilhaft auf die Indicationsstellung.

Prof. **La Torre** (Rome): Messieurs, je vous demande pardon

si je prends la parole, mais je me sens obligé de le faire, soit par un sentiment patriotique, soit aussi bien du point de vue scientifique. Et c'est à propos de la position dite de Walcher que j'entends parler. En prenant la parole je tiens à dire avec les paroles de mon compatriote Petrarca: „Non parla in odio altrui ma per il ver dire“,—ce qui signifie que je n'entends pas faire de personnalités. Je dirai d'abord que je ne suis pas d'accord avec Mr. Varnier quand il dit que la position dite de Walcher ne vaut rien. Il a expérimenté sur 9 cadavres de femmes mortes en état puerpéral et il n'a pas trouvé assez d'espace. Mais je crois qu'autre chose est un cadavre et autre chose est une femme en couche. Je crois donc que la conclusion de Mr. Varnier n'est pas admissible et suis convaincu que la position dite de Walcher vaut bien la peine d'être prise en considération. J'ai pour ma part trois cas de bassins viciés avec conjugata vera entre 8 et 8,5 cent., et l'accouchement ne se faisant pas, j'étais tenté d'appliquer le forceps, mais j'ai voulu avant mettre les femmes dans la position dite de Walcher. Eh bien, l'accouchement s'est terminé assez vite et facilement. Le bassin s'est certainement élargi pour plusieurs millimètres, presque 10. Je conclue donc que la position dite de Walcher mérite bien être prise en sérieuse considération d'autant plus que Mr. Léopold n'applique presque plus le forceps et il met les femmes dans la position dite de Walcher qui lui donne de bons résultats, et nous tous devons croire à la grande et intelligente expérience de ce savant clinicien.

Je passe maintenant au second point, et c'est par un devoir de patriotisme et dans l'intérêt de l'histoire que je dois faire relever un point.

On continue à dire aujoud'hui encore: position de Walcher, ce qui est connu depuis des siècles.

Vous connaissez tous, Messieurs, le traité d'obstétrique de mon compatriote Scipione Mercuriale, publié en 1595, où est décrite la méthode dite de Walcher, et un autre italien en 1765 répète la même méthode de Mercuriale. Ces deux auteurs disent que lorsque les organes génitaux sont gras et gonflés de façon que l'accouchement ne peut pas se faire, il faut mettre la femme dans une position forcée en arc à convexité en avant pour favoriser l'accouchement. Et au lieu de mettre la femme avec les jambes pendantes, Mercuriale forme une pile de coussins sur laquelle il ploie la femme de façon que la tête appuie à terre ainsi que les pieds, et la femme ainsi placée accouche facilement. Mercuriale donne une figure très claire et vous tous la connaissez. Il parlait d'organes génitaux gras ou gonflés, car on ignorait à ces temps là l'existence des bassins viciés. Il est juste donc, Messieurs, de dire que la méthode de Walcher soit dite position Mercuriale, car si Walcher la tira de l'oubli il n'en est nullement le créateur.

Dr. **Dimante** (St.-Pétersbourg): A l'état contemporain de la question de la symphyséotomie on ne peut plus contester la raison d'être de cette opération.

On ne discute à présent que sur les limites de l'application de la symphyséotomie: les uns font ces limites plus larges (Mr. Mori-

sani, Novi, Pinard, Zweifel), les autres plus étroites (Mr. Leopold).

. Un des reproches sérieux qu'on fait encore à cette opèration— c'est la rupture des parties molles (du vagin, de l'urèthre etc.).

On peut croire que le sort de ce reproche sera le même que celui des autres objections à cette opération.

Qu'est ce que nous avons fait jusqu'à ce moment-là pour prévenir cette rupture de la paroi antérieure?—Presque rien! Cependant on peut faire quelque chose. Voici mes considérations.

Sous la symphyséotomie on ne remarque pas la rupture du périnée. Cela dépend de ce que l'arc pubien est l'antagoniste du périnée et un antagoniste plus puissant.

L'arc pubien défend la paroi antérieure en dirigeant l'effet de la force sur le périnée qui se déchire ordinairement.

En coupant la symphyse nous paralysons l'action d'un des antagonistes. Alors le périnée travaille sans obstacle, et la paroi antérieure qui est plus faible se déchire.

La paroi antérieure ne mérite-t-elle pas d'être soignée à tel degré, comme nous le faisons ordinairement pour le périnée?

On peut premièrement éviter la rupture du vagin et de l'urèthre en soutenant à l'aide de la main la paroi antérieure et en la pressant contre le périnée.

Deuxièmement, on peut mettre entre les bouts des os pubiens un instrument en forme d'un arc pour protéger la paroi antérieure.

Et enfin, il faut couper le périnée, comme le propose par exemple M. Prof. v. Ott, en général, quand on peut attendre la rupture spontanée du périnée, d'autant plus que la symphyséotomie est suivie presque toujours de l'application de forceps.

Ainsi, le dernier reproche fait à la symphyséotomie doit tomber, et alors on ne pourra pas parler du remplacement de la symphyséotomie par la section césarienne en présence de l'indication relative.

Deuxième Séance.

Vendredi, le 8 (20) Août, 2 h. de l'après midi.

Présidents: Prof. Winckel (Munich), Prof. Clarke (Boston), Prof. Zweifel (Leipzig), Prof. Küstner (Breslau).

Secrétaires: Dr. Pichevin (Paris), Dr. Nitot (Paris).

Prof. **A. M. Makéiev** (Moscou):

Messieurs et chers confrères!

La Société obstétricale et gynécologique de Paris a honoré la Section XIII du Congrès par l'envoi d'une délégation spéciale composée de ses membres — Mrs. Budin, Nitot, Pichevin, Ollivier, Jouin, honneur dont nous sommes vivement touchés. Nous prions la délégation de transmettre à la dite Société le témoignage de notre gratitude et de notre haute considération.

Prof. **Dührssen** (Berlin), Rapporteur.

Ueber die Kolpocoeliotomia anterior bei Entzündungen der Adnexe, bei Lageveränderungen und Neubildungen des Uterus.

M. H.! Es ist mir von der Congressleitung der ehrenvolle Auftrag geworden, über die Kolpotomie bei Lageveränderungen und Neubildungen des Uterus, sowie bei Entzündungen der Adnexe zu berichten. Ich muss nun das Thema sofort enger fassen, als meine Erfahrungen sich nur auf die Behandlung dieser Erkrankungen durch den vorderen Scheidenbauchschnitt beziehen. Als ich im Jahre 93 meine ersten derartigen Operationen veröffentlichte, führte ich sie unter dem Namen „vaginale Laparotomie resp. Coeliotomie" auf. Später beschrieb Herr Martin die von ihm nach dieser Methode operirten Fälle unter dem Namen Kolpotomia anterior. Beide Namen lassen an Deutlichkeit zu wünschen übrig. Eine vaginale Coeliotomie ist auch die Eröffnung der Bauchhöhle vom hinteren Vaginalgewölbe aus, und die Kolporrhaphia anterior oder die Incision einer Cyste der vorderen Vaginalwand oder die Enucleation eines Myoms der vorderen Vaginalwand ist ebenfalls eine Kolpotomia anterior denn in allen 3 Fällen wird die vordere Vaginalwand eingeschnitten.

Ich möchte daher als Namen für die von mir angegebene Operation die Bezeichnung „Kolpocoeliotomia anterior" vorschlagen, wie er ja schon verschiedentlich in Gebrauch ist.

Was leistet nun die Kolpocoeliotomia anterior zur Heilung der Retroflexio uteri und des Prolapsus uteri et vaginae?

Zur Beantwortung dieser Frage stehen mir 305 seit 1891, mittels Kolpocoeliotomie und nachfolgender Vaginofixation, operirte Fälle zur Verfügung, von denen 4 gestorben sind: 2 an Verblutung, 1 Fall von Hydronephrose an acuter, durch die Narkose erzeugter Nephritis der anderen Niere, 1 Fall am alten Herzfehler. In dem letzten Fall trat der Tod am 23 Tage, 5 Tage nach der Entlassung aus der Klinik ein.

Wie man hieraus ersieht ist die Mortalität gering. Zudem kommen nur 2 Fälle auf Rechnung der Operation, namentlich die beiden Fälle von Verblutung. Wie ich schon früher auseinandergesetzt habe, war in dem einen Fall der Tod dadurch eingetreten, dass eine Blutung aus dem Scheidenbindegewebe in die Bauchhöhle erfolgt war und zu aufsteigender Zersetzung geführt hatte. Ein solches Ereigniss lässt sich durch den seit 95 von mir geübten isolirten Schluss der peritonealen Oeffnung vermeiden. In dem anderen Fall, einer lang bestehender irreponibler Retroflexio war es zu einer enormen Beweglichkeit der Ligamente und ihrer Gefässe gekommen. Aus jedem Stichcanal blutete es, bei der gleichzeitig erforderlichen Salpingektomie, wie aus einem Schwamm. Hier wäre es besser gewesen, zur vaginalen Hysterektomie überzugehen.

Es ist also zweifelsohne möglich, diese geringe Mortalität noch weiter herabzudrücken. Und so komme ich zu folgenden Schlüssen:

1. Bei Frauen mit gesunden Herzen, Lungen und Nieren ist die Kolpocoeliotomia anterior zur Heilung der uncomplicirten Retroflexio als eine gefahrlose Operation zu bezeichnen.

2. Ist die Retroflexio mit langjähriger Perimetritis und Periadnexitis complicirt, die gleichzeitige Adnexexstirpation erfordert, so liegt in seltenen Fällen eine Gefahr darin, dass eine Stichcanalblutung aus dem degenerirten Ligament fortdauert. Dieser Gefahr lässt sich durch den Uebergang von der conservativen zur radicalen Operation, durch die Vornahme der vaginalen Hysterektomie, begegnen.

Ich wende mich nunmehr zu den von mir erzielten Heilungsresultaten bei Retroflexio uteri. Die zur Heilung der Retroflexio uteri ausgeführte Kolpocoeliotomia anterior bezeichnet man zu allgemein als Vaginofixation. Dieselbe, wenigstens die von mir geübte Methode, beseitigt mit absoluter Sicherheit jede Retroflexio, falls es sich nicht um einen enorm grossen Uterus handelt, und falls man den fixirten Uterus vorher aus seinen perimetritischen Verwachsungen befreit hat. Die Methode, durch welche sich dieses ideale Resultat erreichen lässt, besteht in der Annähung des Uteruskörpers an die vordere Vaginalwand durch einen quer in der Höhe der Tubenansätze durchgeführten Silkwormfaden, der nach 4—6 Wochen wieder entfernt wird.

In der ersten Hälfte meiner Fälle nahm ich Silkworm, in der zweiten Hälfte der Fälle Catgut zur Fixation. Unter der ersten Hälfte gab es 2, unter der zweiten Hälfte der Fälle 10 Recidive. Die erstgenannten 2 Recidive waren durch enorme Grösse des Uterus bedingt, der in einem Fall fasst kindkopfgross, in dem zweiten über faustgross war. Die übrigen 10 Recidive lassen sich nur durch zu frühe Resorption des Catguts erklären. Allerdings waren in der Mehrzahl dieser Recidive auch parametrane Narbenstränge vorhanden, die schon die Ringbehandlung unmöglich gemacht hatten—indessen ist zu betonen, dass derartige Stränge niemals vermochten, einen mit Silk fixirten Uterus wieder in Retroflexion zu bringen.

Auch bei der von mir in 33 Fällen mittels Catgut ausgeführten Vaginofixation der Ligamenta rotunda machte ich die Beobachtung, dass der Weichcatgut keine genügend festen Adhaesionen schafft. Bei der am 5. Mai 97 operirten Frau L. fand ich am 14. VII. ein Recidiv. Weil Patientin lebhafte Beschwerden hatte, so nahm ich am 23. VII die Operation nochmals, aber unter Anwendung von 2 Silksuturen, vor.

Interessant war nun bei dieser Pat. die Beobachtung, dass durch die bei der ersten Operation ausgeführte Naht der Plica diese in ihrer normalen Configuration bestehen geblieben war. Es gelangte daher der Finger—nach Durchtrennung eines ca. 1 cm. dicken Bindegewebes und des verdickten Peritoneums mit der Scheere—in die freie Bauchhöhle und fühlte nach vorne die Blase mit glattem Peritoneum überzogen, nach hinten die ebenfalls glatte vordere Corpuswand. Nur von den beiden Ansätzen der Lig. rotunda zogen sich fächerförmig einige dünne, lange Fäden nach dem Blasenperitoneum hinunter. Abgesehen von dem Ersatz des Bindegewebes zwischen Blase und Cervix durch Narbengewebe, einer geringen Verdickung und Hyperaemie des Peritoneums

der Plica und den spärlichen durch die Fixationsnähte gesetzten perimetritischen Fäden war also der Befund derselbe wie bei der ersten Operation, und es konnte daher auch ohne Schwierigkeit die Oeffnung in der Plica durch eine fortlaufende Catgutnaht für sich wieder geschlossen werden.

Interessant war ferner die Thatsache, dass das bei der ersten Operation wegen klein-cystischer Degeneration ignipunctirte, damals wallnussgrosse Ovarium jetzt nur haselnussgross war und keine cystischen Follikel sondern nur ein erbsengrosses Corpus luteum enthielt. Die Ignipunctur hatte somit die Cyste beseitigt, ohne die Function des Ovariums aufzuheben.

Die mitgeteilten Recidive haben mich veranlasst, nach einigen Versuchen mit Chromcatgut wieder zur ausschliesslichen Verwendung des Silkworm zurückzukehren.

Trotz der bei richtiger Technik geradezu idealen Heilungsresultate haben manche Fachgenossen die Vaginofixation bei conceptionsfähigen Frauen gänzlich verworfen—und zwar aus Furcht vor späteren Geburtsstörungen. Ueber diesen Punkt habe ich schon auf dem diesjährigen Gynaekologencongress in Leipzig gesprochen und will daher nur den aus meinen diesbezüglichen Erfahrungen gezogenen Schluss wiederholen, dass sich die nach Vaginofixation beobachteten Geburtsstörungen mit Sicherheit vermeiden lassen, falls man nur einen Fixationsfaden nimmt, diesen durch Scheide, Ränder der peritonealen Oeffnung und Uterus durchführt sowie die Oeffnung im Peritoneum für sich durch eine versenkte Catgutnaht schliesst.

Wie schon früher bemerkt, lassen sich auch die nach Ventrofixation beobachteten Geburtstörungen dadurch vermeiden, dass man über dem Uterus vor der Knöpfung des Fixationsfadens die Ränder der Peritonealöffnung durch eine versenkte Catgutnaht zusammenzieht.

Ich wende mich nunmehr zu der mit Scheidenvorfall und Elongatio colli combinirten Retroversio oder Retroflexio uteri und bemerke zunächst zur Aetiologie, dass der Scheidenvorfall in diesen Fällen vielfach eine Folge der Retroversio oder Retroflexio ist, wie B. S. Schultze das schon vor vielen Jahren gelehrt hat. Nach meinen Beobachtungen lässt sich diese Aetiologie an einem einfachen Zeichen erkennen, nämlich an einer halbkreisförmigen, mit der Convexität nach abwärts gerichteten Falte unterhalb des Urethralwulstes. Bei primärem Scheidenvorfall fehlt diese Falte und ist gerade die Partie unter dem Urethralwulst am meisten vorgetrieben. Die Falte entsteht dadurch, dass zuerst das untere Scheidengewölbe mit dem Uterus nach abwärts tritt.

Mag nun die Aetiologie des Scheidenvorfalles sein, welche sie will, so kann der Vorfall nur dadurch mit Sicherheit geheilt werden, dass man die daneben vorhandene Retroversio resp. Flexio uteri beseitigt.

Die Richtigkeit dieses Satzes leuchtet ohne weiteres für Fälle ein, wo der Uterus fixirt und hierdurch der Vorfall überhaupt nicht zu reponiren ist. Aber auch in den Fällen von mobiler Retroversio-flexio ist es klar, dass der in der Scheideenge liegende Uterus leichter nach abwärts treten und dadurch die verengte Vagina wieder dehnen kann, als ein Uterus, welcher durch Vaginofixation so zu dem Vagi-

nalrohr gelagert ist, dass die beiden Axen sich unter einem spitzen Winkel schneiden. Ausserdem ist von anderer Seite mit Recht darauf hingewiesen worden, dass die Vaginalfixation dass sicherste Mittel zur Beseitigung der Cystocele darstellt. Auch ich schätze die Vaginofixation nach dieser Richtung hin so hoch, dass ich sie letzthin auch bei Scheidenvorfall ausgeführt habe, bei welchem der Uterus noch anteflectirt liegt.

Uebrigens giebt es Fälle von so bedeutender Elongatio und Induratio colli uteri retroversi, dass bei ihnen die gewöhnliche Portio-amputation, die Vaginofixation und die Kolporrhaphia anterior et posterior zur Heilung des complicirten Leidens nicht genügt. Trotz dieser Operationen bleibt der Uterus gesenkt, und zwar anteflectirt, aber durch das lange, rigide Collum in Retroversionsstellung gezwängt. Ideale Erfolge erzielt man in diesen Fällen, wenn man, wie dies Hegar und Kaltenbach schon lange empfohlen haben, die hohe Amputation statt der gewöhnlichen Portio-amputation vornimmt und ausserdem noch Vaginalfixation und Kolporrhaphie macht.

Eine vielumstrittene Frage ist die nach der Berechtigung der Vaginofixation bei fixirter resp. irreponibler Retroflexio. Gerade für diese Fälle habe ich die Kolpocoeliotomia anterior zuerst angegeben, um die Verwachsungen des Uterus und der Adnexe direkt unter Leitung des Auges durchtrennen zu können und den so freigemachten Uterus zu vaginofixiren. Auf Grund meiner Erfahrungen kann ich auch heute noch den Satz vertreten dass man mit Ausnahme ganz weniger Fälle jede fixirte Retroflexio vaginal beseitigen kann. Diese Ausnahmsfälle sind Fälle von ganz schwerer und langjähriger Erkrankung sämmtlicher Leibesorgane, wo Uterus und Adnexe durch die Residuen chronischer Perimetritis und besonders auch Parametritis absolut fixirt sind, wo hochgradige Schrumpfung der Ligamenta lata eine Ueberführung des Uterus in Anteflexion unmöglich macht, wo endlich noch eine Saktosalpinx, cystische Vergrösserung der Ovarien oder ein Ovarialabscess vorhanden ist.

In diesen seltenen Fällen gehe ich bei Personen, die nahe dem Klimakterium sind, zur totalen vaginalen Castration nach Doyen über, bei jüngeren Individuen mache ich die ventrale Coeliotomie, um ihnen den Uterus und mindestens einen Ovarialrest und damit die Menstruation zu erhalten.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass die Frage der Berechtigung der Vaginofixation bei irreponibler Retroflexio zusammenfällt mit der Frage, in wie weit sich Erkrankungen des Beckenbauchfells und der Adnexe durch vaginale Coeliotomia anterior beseitigen lassen. Ich komme damit zu dem zweiten Teil meines Themas.

Zur Heilung von Erkrankungen des Beckenbauchfells und der Adnexe habe ich in 200 Fällen die Kolpocoeliotomia anterior vorgenommen. In 70% dieser Fälle war daneben eine Retroversio oder-Flexio vorhanden, die am Schluss der Operation durch Vaginofixation beseitigt wurde. Lag der Uterus normal, so wurde er nicht vaginofixirt, dagegen wurde die Vaginofixation auch bei Retropositio uteri anteflexi vorgenommen, um die Neubildung von hinteren perimetritischen Adhaesionen zu verhindern.

Unter den 200 Fällen ereigneten sich 8 Todesfälle. Das giebt eine Mortalität von 4%. 2 dieser Fälle (Fall 1 und 2) sind bereits von mir bei Besprechung der Vaginofixation erwähnt worden. Die 6 übrigen Fälle betreffen, wie Fall 2, Adnexexstirpationen. In einem dieser Fälle (Fall 3) handelte es sich um eine doppelseitige Pyosalpinx mit Netzverwachsungen. Das abgelöste Netz, die Flexura sigmoidea, sowie eine andere Darmschlinge verklebten mit den Ligamentstumpfen und erzeugten Ileus. Leider wurde die ventrale Coeliotomie infolge der günstigen Einwirkung einer Magenausspühlung um 2 Tage verschoben und vermochte die Pat. nicht mehr zu retten. Ein weiterer Fall (Fall 4) ist von mir bereits auf dem Congress der deutschen Gesellschaft für Gynaekologie in Wien mitgeteilt worden. Eine Nachblutung führte zur ventralen Coeliotomie, dann zur Exsudatbildung. 18 Tage nach der Operation starb die Pat., weil bei der Eröffnung der Abscesshöhle Eiter in die Bauchhöhle gekommen sein musste. Sogar nach Entlassung aus der Klinik starb eine Pat. (Fall 5), bei welcher ich Kolpocoeliotomia anterior wegen Tubargravidität vorgenommen und überflüssigerweise nach dem Douglas hin drainirt hatte. Wegen Mangels an Pflege fiel die Pat. zu Hause beim Aufstehen auf den Leib und hierdurch öffnete sich die im hinteren Scheidengewölbe gelegene eiternde Fistel nach der Bauchhöhle und erzeugte Peritonitis.

In den letzten 3 Fällen musste die Operation durch ventrale Coeliotomie zu Ende gebracht werden. Der erste dieser Fälle (Fall 6) betraf eine Frau, die durch schwere Lues und Gonorrhoee sehr herunter gekommen war. Sie hatte eine doppelseitige Pyosalpinx, die rechts faustgross und wegen fester Verwachsung mit dem stark geschrumpften und infiltrirten Ligament absolut unbeweglich war. Der Verlauf war ein ganz reactionsloser, die höchste Temperatur betrug 37,2. Am 15. Tag stand die Pat. auf, dann bekam sie eine Pneumonie, die am 25. Tag den Tod herbeiführte. In dem zweiten Fall (Fall 7) handelte es sich um eine Pat. die wegen perimetritischer Verwachsungen sehr lange mit Massage behandelt war. Die linken Adnexe waren überhaupt nicht zu fühlen. Hier war das linke Ligament und die hintere Uteruswand mit den Därmen verwachsen und ersteres so brüchig, dass die Blutstillung die grössten Schwierigkeiten machte. Die Operation dauerte infolgedessen recht lange. Pat. starb am 5. Tag nach der Operation unter den Erscheinungen der Darmlähmung.

In dem letzten Fall (Fall 8), ein doppelseitiger Pyosalpinx mit Durchbruch des Eiters in das linke Ligament, war bei der ventralen Coeliotomie der Uterus ventrofixirt, um die Eiterhöhle im Ligament von der Bauchhöhle abzuschliessen, und diese Höhle nach dem vorderen Laquear hin drainirt worden. Pat. ging es bis zum 12. Tage ausgezeichnet. An diesem Tage entfernte ich die Fäden, und von dem Moment an entwickelten sich die Erscheinungen einer Perforationperitonitis, der Pat. rasch erlag. Offenbar hatte der Abschluss der Eiterhöhle nach oben hin nachgegeben und es war Eiter in die Bauchhöhle ausgetreten.

Sehen wir uns die 8 Todesfälle auf ihre Aetiologie hin an, so ergiebt sich als Ursache in 4 Fällen Verblutung (den Fall von Darm-

lähmung rechne ich auch hierher), nämlich in den Fällen 1, 2, 4, 7. Auf das Conto der vaginalen Operation fallen nur die Fälle 1 und 4. Diese Todesfälle hätten sich vermeiden lassen, wenn im Fall 1. die Bauchhöhle gegen die Scheidenwunde abgeschlossen, und in Fall 4. das Ligamentum suspensorium ovarii genauer revidirt worden wäre.

Dass bei richtiger Ausführung eine besondere Gefahr der Blutung bei der Kolpocoeliotomia anterior nicht besteht, lehrt die Thatsache, dass jene 2 Fälle schon über 2 Jahre zurückliegen, und ich bei den in den letzten 2 Jahren vaginal operirten 15 Fällen von Tubargravidität, bei denen doch die Gefahr der Verblutung besonders gross ist, keinen Todesfall von Verblutung zu beklagen habe. Die anderen beiden Verblutungsfälle (Fall 2 und 7) beruhten auf einer schweren Degeneration der Ligamente und auf enormer Brüchigkeit auch der kleinsten Gefässe. Hier wäre die Blutung auch bei sofortiger ventraler Coeliotomie schwer zu beherrschen gewesen. In der That hat man in solchen Fällen auch bei alleiniger ventraler Coeliotomie einen ungünstigen Ausgang beobachtet.

In den Fällen 3 und 6 traten ebenfalls Complicationen, nämlich Ileus und Pneumonie, die bei alleiniger ventraler Coeliotomie relativ häufig beobachtet werden; desgleichen hing der Austritt von Eiter in den Fällen 5 und 8 nicht mit der Art der Operation zusammen.

Dass der Uebergang von der vaginalen zur ventralen Coeliotomie es nicht ist, welcher die Prognose verschlechtert, lehren 2 weitere Fälle von Pyosalpinx resp. grossem Ovarialabscess (Fall 9 und 10) wo bis auf einen Bauchdeckenabscess die Reconvalescenz glatt verlief. In diesen Fällen wurde die Oeffnung im vorderen Scheidengewölbe zur Drainage benutzt, nachdem die eiterig infiltrirten Ligamentreste durch Ventrofixation des Uterus gegen die Bauchhöhle abgeschlossen worden waren [1].

Allerdings legt meine Statistik eine andere Frage nahe, nämlich die, ob in diesen Fällen die ventrale Coeliotomie überhaupt die geeignete Operation ist, und nicht vielmehr in Fällen, wo die Kolpocoeliotomia anterior nicht durchzuführen ist, der Uebergang zur vaginalen Radicaloperation mittels Klemmmethode geboten erscheint. In dieser Weise habe ich in 6 Fällen (Fall 6—11) verfahren, die sämmtlich genesen sind. Darunter befanden sich 2 Fälle von Blutungen aus dem Ligament. In dem einen blutete es wegen Arteriosklerose aus jedem Stichcanal, in dem anderen Fall, einem Fall von Tubargravidität, war das morsche Lig. suspensorium ovarii durchgerissen. In beiden Fällen wurde mit Hilfe der Abklemmung die Uterusexstirpation in wenigen Minuten ausgeführt und hinter den Klammern das Bauchfell vernäht.

In den 4 anderen Fällen handelte es sich 2 Mal um Hydrosalpinx duplex mit ausserordentlich festen Verwachsungen, 1 Mal um Pyosalpinx duplex, 1 Mal um einen faustgrossen Ovarialabscess. Der letzten Pat. war bereits von anderer Seite die ventrale Coeliotomie vorgeschla-

---

[1]) Abgesehen von den Fällen 6—8 habe ich früher schon 2 Fälle veröffentlicht, in denen zur ventralen Coeliotomie übergegangen wurde, ferner auch eine vaginale Probecoeliotomie. (Verh. d. Ges. f. Gyn. zu Wien).

gen. Bei ihr waren sehr ausgedehnte Darmverwachsungen vorhanden. Unter Anderem musste der Proc. vermiformis von dem Eitersack abgelöst werden. In dem Fall von Pyosalpinx [1]) wurde zur Auslösung der Adnexe die ventrale Coeliotomie angeschlossen.

In Fällen von Blutungen, wie Fall 2 und 7, wo alle Ligaturen durchschneiden, resp. Stichcanäle bluten, hängt der bessere Erfolg der vaginalen Radicaloperation sicher von der Anwendung der Klemmen ab, in Fällen, wie Fall 5 und 8, von der Anwendung der vaginalen Operation an sich, bei welcher derartige Spätinfectionen der Bauchhöhle nicht vorkommen.

So kann ich also nur raten, in Fällen, wo bei vaginaler Coeliotomie die Blutstillung nicht gelingt, oder in Fällen, wo bei schwerer doppelseitiger Erkrankung von den Adnexen nichts zu conserviren ist, in erster Linie die vaginale Radicaloperation mittels Klemmmethode in Betracht zu ziehen. Sie ist in wenigen Minuten auszuführen und hat bei Blutungen bestimmte Vorteile vor Anwendung der Ligatur.

Ein Anhänger der vaginalen Radicaloperation könnte nun den Einwand erheben, das es technisch einfacher und für den späteren Erfolg sicherer ist, den Uterus mitsammt den erkrankten Adnexen vaginal zu entfernen. Die einfachere Technik gebe ich zu, ich gebe ebenfalls zu, dass die localen Beschwerden durch die radicale Operation sicherer beseitigt werden. Dagegen erzeugt die Radicaloperation bei den meisten Frauen neue Beschwerden, nämlich die des anticipirten Klimax. Dass diese Beschwerden recht erhebliche sind, beweist die Thatsache, dass die Anhänger der Radicaloperation für die entfernten Ovarien der Pat. einen Ersatz durch Fütterung mit Ovarialtabletten zu geben bemüht sind. Dieser Ersatz ist jedoch ein ganz problematischer, und jedenfalls ist der Ovarialrest, welcher der Pat. mitsammt dem Uterus erhalten bleibt, tausend Mal mehr wert als 1 Kilo per os gegebener Ovarialsubstanz. Mit Rücksicht auf die Intensität dieser Beschwerden, auf die ungünstige psychische Einwirkung der künstlichen Menopause bei jugendlichen Individuen, kann man in der Erhaltung des Ovarium gar nicht conservativ genug sein. Und in der That sind die Fälle ungemein selten, wo beide Ovarien derartig schwer erkrankt sind, dass nicht wenigstens ein relativ gesunder Rest eines Ovariums erhalten werden könnte. In Bezug auf die Tuben ist es geratener radical vorzugehen und beide, wenn sie erkrankt sind, zu exstirpiren. Sind die Adnexe der einen Seite bei Pyosalpinx der anderen anscheinend gesund, so lasse ich sie zurück. Allerdings musste ich in 2 derartigen Fällen wegen späterer Bildung eines Ovarialabscesses durch eine Notoperation auch die zurückgelassenen Adnexe exstirpiren. Daher hatte ich aber die Freude, dass in 2 anderen Fällen von einseitiger Pyosalpinx, die mit vaginaler Exstirpation der erkrankten Adnexe behandelt wurden, später eine normale Schwangerschaft eintrat.

---

[1]) s. Dührssen, Ueber die Technik und die Indicationen der vaginalen Hysterektomie, speciell bei schweren Adnexerkrankungen. „Arch. f. Gyn." Bd. 49, S. 2, Fall 7

Besonders von Frankreich aus hat man die Behauptung aufgestellt, dass der Uterus als Ausgangspunkt der entzündlichen Affectionen der inneren Genitalorgane mit zu entfernen sei. Ja, Péan entfernte von diesem Gesichtspunkt aus anfangs nur den Uterus und liess die erkrankten Adnexe zurück. Gegen die Zurücklassung des Uterus und der Ovarien erheben demgemäss viele Fachgenossen den Einwand, dass das kranke Organ die früheren Beschwerden unterhielte. Diese Behauptung ist übertrieben. Die Fortleitung der Entzündung des Uterus geschieht fast stets durch Vermittlung der Tuben. Sind diese entfernt, so strahlt die Entzündung des Uterus nicht mehr auf die Ovarien aus, und wir haben es lediglich mit den Beschwerden zu thun, die direkt vom Uterus ausgehen und die meistens nur in Ausfluss bestehen.

Der Ausfluss lässt sich durch eine spätere Behandlung mit Aetzungen, mit Zuhülfenahme eines Curettement, beseitigen. Nur in einem Fall von doppelseitiger Pyosalpinx bei einem jungen Mädchen, dem ich den Uterus und ein Ovarium conservirt hatte, sah ich mich wegen des profusen, eiterigen, allen Mitteln trotzenden Uteruskatarrhs später gezwungen, den Uterus vaginal zu exstirpiren. Meiner Ansicht nach ist ein solches conservirendes Vorgehen mit eventueller späterer Radicaloperation bei jugendlichen Individuen viel mehr zu empfehlen als die sofortige vaginale Radicaloperation, die die localen Beschwerden sicher beseitigt, aber den Geschlechtscharakter des Weibes zerstört.

Was die Mortalität anlangt, so stehen beide Operationen sich gleich, die völlige Gesundung und der Wiedergewinn der Kräfte tritt jedoch bei der conservirenden Operation schneller ein. Uebrigens wird sich die Mortalität der Kolpocoeliotomia anterior noch hinabdrücken lassen, da die Technik der Operation im Beginn keine vollendete war.

Auf die Details der Technik der vaginalen Adnexerxstirpationen will ich nicht eingehen, ich habe dieselben genau in meiner Arbeit: „Ueber vaginale Coeliotomie bei Tubenschwangerschaft etc.“[1]) beschrieben. Nur bemerke ich, dass es die Hauptsache ist, sich das Operationsgebiet in möglichst ausgedehnter Weise freizulegen. Hierzu bediene ich mich zunächst des vaginalen T-Schnitts und der sagittalen Eröffnung der Plica. Durch den Längsspalt des Peritoneums lässt sich der Uterus viel leichter entwickeln und zurückbringen als durch den früheren Querspalt. Nach Extraction des Uterus lässt sich dann gewöhnlich eine 3—4 cm. breite und verschieden lange Spiegelplatte in die Oeffnung der Peritonealhöhle einbringen, und der Verlauf auch der fixirten Adnexe eine ganze Strecke mit dem Auge verfolgen. Es lassen sich die Verwachsungen unter Leitung des Auges durchtrennen und mehr nach hinten oder seitlich gelegene Abschnitte der Adnexe mit Klemmen vorsichtig herausziehen. Nur in seltenen Fällen ist es notwendig, bimanuel d. h. mit 2 Fingern in der Bauchhöhle und der anderen Hand von den Bauchdecken aus die Adnexe aus ihren Verwachsungen mit der Hinterfläche der Ligamenta lata zu lösen. In derselben Weise, d. h. nur unter Leitung der Finger, nicht unter Leitung des Auges, muss man übrigens auch bei der ventralen Coeliotomie die Adnexe vom Boden des Douglas ablösen. Es ist daher nicht richtig,

1) „Archiv f. Gyn.“ Bd. 54. s. 2.

wenn die Anhänger der ventralen Laparotomie behaupten, dass man bei letzterer stets unter Leitung des Auges arbeite.

Uebrigens bieten nicht die perimetritischen Adhaesionen die Hauptschwierigkeit für die Vollendung der Kolpocoeliotomia anterior, sondern die Infiltrationen und Knoten der Lig. lata und speciell der Ligamenta suspensoria ovarii, wodurch diese Ligamente brüchig und unelastisch werden, so dass sie sich zwecks Unterbindung nicht nach der Mittellinie hin dislociren lassen, ohne dass die Gefahr ihrer Zerreissung entsteht.

Nach Abtragung der Adnexe müssen daher diese Partieen, nach Aufhebung jeden Zuges um Uterus und den angelegten Suturen, sorgfältig inspicirt und jede dort noch vorhandene Blutung beseitigt werden. Gelingt dies nicht, so ist der Uterus vaginal mittels Klemmen zu exstirpiren. Es könnte man die blutende Stelle mit einer feinen Klemme fassen, dieselbe aus einer Oeffnung der Scheidetauchwand herausleiten und nach 24 St. entfernen. Auf diese Weise könnte man einem jugendlichen Individuum den Uterus und die gesunden Adnexteile erhalten. In einem Falle [1]) bin ich in dieser Weise mit Erfolg vorgegangen. Was die speciellen Eingriffe anlangt, die bei Entzündungen des Beckenbauchfells und der Adnexe vorgenommen wurden, so wurden in 13 Fällen Uterus und Adnexe, in 16 Fällen der Uterus allein aus Verwachsungen ausgelöst. Die Verwachsungen wurden teils durch den am Uteruskörper ausgeübten Zug, teils mit den Fingern durchrissen, teils auf der Hohlsonde mit dem Pacquelin durchtrennt, teils nach doppelter Unterbindung durchschnitten. In einem dieser Fälle trat später Schwangerschaft ein. Die Nachuntersuchung der Fälle, die mit Ausnahme von 3 Fällen Fälle von Retroflexio uteri waren, ergab, dass sich die Verwachsungen nicht wieder gebildet hatten.

In 53 Fällen wurden Operationen an den Ovarien ausgeführt, nachdem dieselben vielfach zunächst aus Verwachsungen gelöst waren, nämlich Ignipunctur cystischer Follikel, Resection von Cysten, Naht der gesetzten Wunde des Ovariums. Es ereignete sich unter diesen Fällen 1 Todesfall (Fall 1). Besonders bemerkenswert ist der ausgezeichnete Erfolg der Ignipunctur bei kleincystischer Degeneration der Ovarien. Die vorher abnorm grossen und schmerzhaften Ovarien erhielten durch dieselbe ihre normale Grösse und Schmerzlosigkeit wieder. Dass ihre Function nicht gestört wurde, bewies die Thatsache, dass mehrere dieser Fälle später eine normale Schwangerschaft und Geburt durchmachten. Dieser günstige Einfluss der Ignipunctur konnte in einem Fall von wiederholter Kolpocoeliotomie durch direkte Besichtigung des betreffenden Ovariums festgestellt werden (s. a. Fall Loeschke). Es sprechen diese Beobachtungen dafür, dass die kleincystische Degeneration einė primäre Erkrankung der Follikel darstellt, welche durch Verödung der Follikel beseitigt werden kann und daher die Castration überflüssig macht. Eine solche

[1]) Dührssen, Ueber eine neue Methode der Laparatomie (vaginale Coeliotomie). „Berl. klin. Woch.“ 1894, № 29 und 30: Letzter Fall.

habe ich nur einmal bei einem jungen Mädchen gemacht, welches durch profuse reflectorische Menorrhagien äusserst anaemisch geworden war. Beide Ovarien waren hühnereigross; ein Curettement beseitigte, wie ich von vornherein annahm, die Blutung nur auf kurze Zeit. Aber auch in diesem Fall liess ich Reste der Ovarien und eine Tube zurück, so dass eine spätere Conception möglich ist. Die Menstruation wurde nach dieser Operation ganz normal. In 104 Fällen exstipirte ich die erkrankten Adnexe (Salpingo-Oophorektomia vaginalis) bezw. nahm in einigen dieser Fälle Operation an den Tuben vor, nämlich die Salpingostomie und in einem Fall die Durchtrennung beider Tuben mit dem Pacquelin.

In diesem Fall handelte es sich um eine arme 28-jährige IX-Para mit Phthise und Nephritis, die vor der Operation in 4 Monaten 2 Mal abortirt hatte und durch den dabei erlittenen Blutverlust ausserordentlich heruntergekommen war.

Um weitere Conception zu verhüten und hierdurch die Pat. ihren Kindern zu erhalten, unterband ich am 9.VII. 95 beide Tuben doppelt und durchtrennte sie dann mit dem Pacquelin. Eine derartige Operation ist neuerdings auch von Kehrer[1]) vorgenommen worden.

Die Adnexexstirpationen wurden aus den verschiedensten Gründen vorgenommen. In 31 Fällen handelte es sich um Salpingo-Oophoritis, die meistens mit Pelveoperitonitis chronica combinirt war; darunter befanden sich 20 Fälle von gleichzeitiger Retroflexio uteri, die vielfach jahrelang mit Ringen gequält worden waren, bezw. durch die Ringbehandlung die Perimetritis requirirt hatten. 2 dieser Fälle, die Jahre lang steril waren, sind nach der Operation schwanger geworden. Dieselbe bestand in dem einen Fall in Abrasio, Excisio ektropii, Ignipunctura ov. dextr., Salpingektomia sin., Vaginofixatio, Kolporrhaphia anterior et posterior, in dem anderen in Abrasio, Salpingektomia dextra, Vaginofixatio, Kolporraphia posterior.

In 15 Fällen wurde wegen Tubengravidität die gravide Tube exstirpirt; 2 dieser Fälle waren durch Dermoide der Adnexe der anderen Seite complicirt, welche gleichfalls entfernt wurden. Ich gehe auch auf diese Fälle nicht näher ein, da ich sie in einer eigenen Arbeit beschrieben habe[2]).

In den existirenden 57 Fällen handelte es sich um die Exstirpation von grösseren Ovarialcysten oder Tubensacken, die, wie die schon erwähnten Fälle, gleichfalls zumeist mit chronischer Entzündung des Beckenbauchfells und Bindegewebes combinirt waren. Das Prototyp dieser Fälle bildete ein Fall, wo im Ovarialkystom von der Grösse des hochschwangeren Uterus, eine doppelseitige Pyosalpinx, eine eitrige Infiltration der Parametrien und eine fixirte Retroflexio vorhanden war. Trotz dieser Complicationen war die 24-jährige Pat. am Schluss der Operation noch in Besitz eines durch Vaginofixation anteflectirten Uterus und des einen normalen Ovariums. Allerdings musste sie für dieses conservative Verfahren noch einen gewissen Preis zahlen, indem sie

---

1) „Centralbl. f. Gyn.“ 1897, № 31.
2) „Archiv f. Gyn.“ Bd. 54.

nach ihrer Entlassung ein intraperitoneales Exsudat und rechtsseitige Pyonephrose bekam. Die Pyonephrose heilte nach Incision rasch aus, die Incision des Exsudats führte zu einer vorübergehenden Darmfistel. Diese Complicationen erforderten noch einen zweiten Krankenhausaufenthalt von 16 Tagen. Pat. hat sich dann aber rasch erholt und ist jetzt ganz gesund.

Uebrigens ist dies der einzige Fall, wo unter meiner 2-ten, noch nicht publicirten Reihe von Adnexexstirpationen (in der Gesammtzahl von 79) eine ernstere Complication weitere Eingriffe erforderte. Selbstverständlich traten in einer Anzahl von Tubensäcken mit infectiösem Inhalt Exsudate auf, indessen machten dieselben nur sehr unbedeutende klinische Symptome und bildeten sich später zurück oder brachen nach der Vagina hin durch.

Ganz dasselbe sehen wir ja auch nach ventraler Coeliotomie, nur mit dem folgenschweren Unterschied, dass der Durchbruch von Exsudaten nach vaginaler Coeliotomie keine Spuren hinterlässt, nach ventraler Coeliotomie dagegen später zu einem Bauchbruch führt!

Die complicirten Verhältnisse der operirten Fälle werden weiter durch einen Fall illustrirt, in welchem eine doppelseitige Tubentuberculose vaginal mit Erhaltung des Uterus und des einen Ovariums exstirpirt wurde. Gerade diese Fälle bieten auch für die ventrale Coeliotomie durch die festen Verwachsungen mit den Nachbarorganen, durch die sklerotische Verdickung der Parametrien grosse Schwierigkeiten dar. In einem weiteren Fall war eine faustgrosse Ovarialcyste bei einer Nullipara so fest mit dem entzündlichen verdickten Proc. vermiformis verwachsen, dass dieser resecirt werden musste. Ausserdem mussten die linksseitigen Adnexe und der retrovertirte Uterus aus perimetrischen Verwachsungen ausgelöst werden.

Einmal wurde auch ein Ovarialabscess, der bekanntlich stets sehr feste Verwachsungen mit seiner Umgebung aufweist, entfernt. Abgesehen von den schon erwähnten Geschwulsten wurde 1 Mal ein Fibrom, einmal ein Teratom des Ovariums exstirpirt, einmal eine 2-faustgrosse Parovarialcyste aus dem Ligament ausgeschält.

Die beschriebene Kolpocoeliotomia anterior steht in der Mitte zwischen der ventralen Coeliotomie und der vaginalen totalen Castration, insofern sie die Vorteile beider Operationen in sich vereinigt und von den Nachteilen beider Operationen frei ist. Mit der ventralen Coeliotomie hat sie vor der totalen Castration den Vorteil voraus, dass sie ein conservatives Vergehen, die Erhaltung des Uterus und mindestens eines Ovarialrestes gestattet — mit der totalen Castration teilt sie die Vorzüge der geringeren Shokwirkung, der schnelleren Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit, des Forthalts der Bauchnarbe und der Möglichkeit eines Bauchbruchs.

Jedenfalls lässt sich die Mehrzahl der entzündlichen Erkrankungen der Adnexe und des Beckenbauchfells, die Mehrzahl der Fälle von Tubenschwangerschaft durch Kolpocoeliotomia anterior zur Heilung bringen! Ventrale Coeliotomien aus diesen Indicationen heraus gehören schon jetzt in den Kliniken der Anhänger der Kolpocoeliotomia anterior zu den Seltenheiten!

Dabei bietet die Kolpocoeliotomia anterior noch den Vorzug vor der ventralen Coeliotomie, dass das vaginale Vorgehen naturgemäss zu einer eingehenderen Behandlung von Erkrankungen des Uterus und der Scheide führt. Wärend man bei der ventralen Coeliotomie höchstens noch ein Curettement macht, werden bei der vaginalen Concurrenzoperation Hypertrophien des Cervix, Scheidenvorfälle, Dammrisse in einer Sitzung operativ beseitigt.

Ich komme nun mehr zu dem letzen Teil meines Themas, zu der Anwendung der Kolpocoeliotomia anterior bei Fibromyomen des Uterus. Der genannten Methode ist durch die Grösse der Myome eine bestimmte Grenze gesetzt — aber faustgrosse Myome werden besser durch die vaginale Hysterektomie nach Müller-Doyen resp. durch die ventrale Coeliotomie in Angriff genommen. Aber auch bei Vorhandensein mehrerer kleinerer Myome kann die Exstirpation des myomatösen Uterus rationeller sein—nämlich dann, wenn es sich um ausgeblutete Frauen nahe dem Klimakterium handelt. Bei jüngeren Individuen dagegen, welche infolge von kleineren Myomen an starken Menorrhagien oder Schmerzen leiden, empfehle ich an Stelle der Uterusexstirpation die vaginale Coeliomyomektomie, wie man zweckmässig die Anwendung der Kolpocoeliotomia anterior bei Myomen nennt. Was die Technik dieser Operation anbelangt, so ist dieselbe viel einfacher als die der vaginalen Adnexexstirpationen. Man eröffnet die Plica vesico-uterina in der gewöhnlichen Weise und zieht sich den Uteruskörper so weit wie möglich herunter. Bei subserösen Myomen lässt sich dann das Myom selbst mit Zangen fassen und sein Stiel abbinden und abtragen, oder das Myom aus der Uteruswand auslösen und sein Bett vernähen. Die angelegten Säcke dienen dazu, um bei Vorhandensein weiterer Myome den Uteruskörper weiter herauszuziehen, so dass selbst an der Insertion der Douglas'schen Falten sitzende Myome auf diese Weise entfernt werden können.

Bei interstitiellen Myomen der vordern Wand fasst man die höchste erreichbare Partie der vorderen Wand mit Zangen und spaltet die Corpuswand, bis man auf das Myom stösst. Dasselbe wird mit Zangen gefasst und event. nach vorausgeschicktem Morcellement enucleirt. Die gesetzte Uteruswunde wird vernäht.

In analoger Weise geht man bei submucösen Myomen vor, nur dass bei ihnen die ganze vordere Corpuswand gespaltet und hierdurch die Uterushöhle geöffnet wird.

Kleinere interstitielle Myome der hinteren Corpuswand werden nach Extraction des Uteruskörpers durch Spaltung der hinteren Corpuswand entwickelt. Bei grösseren derartigen Myomen, die eine Extraction des Uteruskörpers nicht zulassen, eröffnet man die Corpushöhle durch Spaltung der vorderen Corpuswand und schneidet von der Schleimhaut aus so weit ein, bis das Myom sichtbar wird, worauf es enucleirt, sein Bett vernäht und sodann die Wunde in der vorderen Corpuswand geschlossen wird. Liegt der Uteruskörper nach Enucleation der Myome retrovertirt, so wird er vaginofixirt — liegt er normal, so wird sofort die Bauchhöhle durch eine isolirte, versenkte peritoneale Naht, und

sodann die Scheidewand geschlossen. Myomenucleationen, wie oben beschrieben, habe ich in einer grösseren Zahl von Fällen bei Gelegenheit von Vaginofixationen und Adnexoperationen ausgeführt. In 12 Fällen wurde die Operation wegen der solitären oder multiplen Myome unternommen. Sämmtliche Fälle der verschiedenen Kategorien hatten einen günstigen Verlauf genommen. Auch habe ich mehrere nach Jahren wieder untersucht, resp. untersuchen lassen und ihr Wolbefinden constatiren können, so z. B. einen der ersten Fälle, in welchem ich 10 bis hühnereigrosse Myome des Uterusköpers entfernte, einen anderen, in welchem ich ein enteneigrosses interstitielles Myom aus der vorderen Wand enucleirte.

Das grösste von mir entfernte Myom entstammte einem fast kindskopfgrossen Uterus, wog nach Entleerung zahlreicher cystischer Räume 340 Gr. und sass submucös und breitbasig der Mitte der hinteren Corpuswand auf. Der zu seiner Entwicklung nötige Schnitt der vordern Corpuswand reichte 8 cm. lang vom Fundus bis nahe zur inneren Mutterwand herab und erlaubte einen freien Einblick in die Corpushöhle sowie die Resection der an der hinteren Wand befindlichen Kapselreste.

Das von mir geschilderte Verfahren hat den Vorteil, dass es jedes, wie auch immer gelegene Myom des Uteruskörpers zu entfernen gestattet, und ist in dieser Hinsicht dem Doyen'schen Verfahren der Spaltung der vorderen Cervix- und Corpuswand überlegen. Mittels des letzteren Verfahrens lassen sich nur submucöse Myome und interstitielle Myome der vorderen Corpuswand, nicht aber subseröse Myome und interstitielle Myome der hinteren Corpuswand entfernen. Ausserdem aber ist das Doyen'sche Verfahren bei grösseren Myomen mühsamer als das meinige, da auch nach Spaltung der vordern Cervix- und Corpuswand immer noch eine Art langen und relativ engen Canales vorhanden ist, durch welchen das sich oben nnd hinten gelegene Myom mühsam hindurch gezogen werden muss.

Bei meinem Verfahren dagegen wird zunächst das Myom nach vorne gebracht und liegt nach Spaltung der Uteruswand frei im Operationsgebiet vor. Meine Methode hat somit den Vorteil der leichteren und ausgiebigeren Freilegung des Myoms und der Vermeidung einer unnötigen Laesion des Cervix, die später doch immer zu einer gewissen Difformität der Portio führt.

Dadurch dass bei dem Doyen'schen Verfahren der Cervix nach vorn und unten gezogen wird und in dieser Situation bleibt, wird gewissermassen künstlich ein Hinderniss für den Austritt des Myoms geschaffen, da auch der gespaltene Cervix einem grösseren Myom erheblichen Widerstand leistet. Dieser Widerstand wird bei meiner Methode ganz umgangen, nämlich dadurch, dass sobald wie möglich der Uteruskörper nach vorne gezogen wird und hierdurch der nach hinten weichende Cervix ganz aus dem Operationsgebiet verschwindet.

Als ein Vorteil des Doyen'schen Verfahrens wird hervorgehoben, dass es eine Eröffnung der Bauchhöhle unnötig macht. Dieser Vorteil, wenn es einer ist, lässt sich auch bei meiner Methode erzielen, indem man die Plica stumpf vom Uterus abschielt und ev. die vorderne

Corpuswand durch einen Quer-, resp. Schrägschnitt eröffnet. Aber dieser Vorteil ist ein problematischer. Meistens sind noch weitere Myome vorhanden, die nur nach Eröffnung der Bauchhöhle entfernt werden können, Myome, die, wenn sie interstitiell sitzen, der Pat. oft die grössten Schmerzen bereiten und deren Zurücklassung bei der Pat. die Freude über die Beseitigung der Blutungen nicht aufkommen lässt. Zudem sind bei Myomen häufig Adnexerkrankungen vorhanden, die auch nach Entferung eines submucösen Myoms Blutungen und Schmerzen verursachen können. Diese Complicationen lassen sich nur nach Eröffnung der Bauchhöhle beseitigen.

Bezüglich der Indicationen meiner vaginalen Coeliomyomektomie kann ich nur das wiederholen, was ich bereits im 94 [1]) ausgesprochen habe: Die beschriebene Operation ist eine Radicaloperation und hat dabei den Vorzug, dass sie nur das Krankheitsprodukt, die Myome, entfernt, wärend sie den Uterus und die Ovarien zurücklässt. Sie ist somit eine Fortbildung der Enucleation nach A. Martin, indem der Angriffspunkt der Operation von der Linea alba fort in die Vagina verlegt wird. Sie ist nicht gefährlicher als die bisher bei Myomen angegebenen symptomatischen Verfahren, nicht gefährlicher als das Curettement, nicht gefährlicher als die Elektrolyse und als die Unterbindung der Vasa uterina nach Gottschalk. Ich hoffe, dass nicht die Totalexstirpation des myomatösen Uterus per laparatomiam, so wie Herr A. Martin das kürzlich auf dem Congress in Rom aussprach, die Operation der Zukunft sein wird, sondern ich hoffe, dass die Operation der Zukunft die von mir beschriebene vaginale Coeliomyomektomie darstellen wird, indem sich aus der Ungefährlichkeit dieses Eingriffs die Indication ergeben wird, Myome, sobald sie diagnosticirt sind, auf vaginalem Wege und mit Erhaltung des Uterus zu exstirpiren.

Es ist ja diese Entwickelung auch bei den Ovarialtumoren und der Ovariotomie zu beobachten gewesen. Man hat Anfangs mit der Operation gezögert, bis die Tumoren zu colossaler Grösse herangewachsen waren, wärend man heutzutage jedes wirklich diagnosticirte Ovarialkystom sofort entfernt. Allerdings lässt sich diese Hoffnung natürlich nur verwirklichen, wenn die Fälle von Myomen frühzeitig genug dem Specialisten zugewiesen werden, und wenn der Praktiker wirklich die Ueberzeung erlangt, dass eine ungefährliche Methode existirt, welche es gestattet, diese kleinen Myome, mögen sie im Uterus situirt sein wie sie wollen, auf vaginalem Wege zu entfernen.

M. H.! Wenn ich, am Schlusse angelangt, ein zusammenfassendes Urteil über die Bedeutung der Kolpocoeliotomia anterior abgeben darf, so liegt die Bedeutung der Operation in der Möglichkeit, in 50, vielleicht sogar 75% der Fälle die ventrale Coeliotomie zu umgehen und dabei doch, im Gegensatz zur vaginalen totalen Castration, der Frau die gesunden oder nur ein wenig erkrankten Genitalorgane zu erhalten!

---

1) „Berl. Klin. Woch." 1894, № 29 u. 30.

Prof. A. **Martin** (Berlin), Corapporteur.

Die Kolpotome und die chirurgische Behandlung der Pelviperitonitis.

Unsere Einsicht in die Pathologie des Beckenperitoneum ist erst unter dem Einfluss der Bauchhöhlen-Chirurgie zu einem annähernd befriedigenden Abschluss gebracht worden. Sie hat der anatomischen und bakteriologischen Untersuchung eine nachhaltige Anregung gegeben. Sie hat den Tastbefunden die sehr notwendige Sicherheit verschafft. Sie, endlich, hat uns gelehrt, dass eine Fülle von als unheilbar geltenden Veränderungen in Wirklichkeit doch in weitgehender Ausdehnung einer Heilung noch zugänglich ist.

Wir wissen, dass das Beckenperitoneum nur sehr selten idiopathisch erkrankt. Wir nehmen heute an, dass nur die idiopathische Tuberculose anzuerkennen ist, und auch diese Fälle sind meist nicht einwandfrei. In der Regel ist die Pelviperitonitis als eine Complication der Erkrankung der Beckenorgane anzutreffen. Diese in ihrer Bedeutung für die Erkrankung des Beckenperitoneum zu würdigen, ist nicht der Zweck der folgenden Betrachtungen. Sie gelten, soweit als das scharf hervorzuheben möglich ist, den Endstadien, in welchen der Prozess am Orte der ersten Localisation mehr oder weniger abgelaufen ist, wärend im Beckenperitoneum die Heilung sich hinzieht oder unter Bildung von Veränderungen eintritt, welche weitere und verhängnisvolle Störungen in ihrem Gefolge nach sich ziehen. Bekanntlich entwickeln sich im Beckenbauchfell seltener massive Exsudate, viel häufiger Schwielenbildung und Verdickung. Es bilden sich flächenhafte Verwachsungen, strangartige oder breite membranöse Verbindungen zwischen den die Beckenhöhle füllenden Organen. Diese Organe werden wie mit einem dünnen oder auch derben Schleier umhüllt: sie erscheinen innig miteinander verschmolzen. In frischen Stadien, aber auch bei chronischem Verlauf, finden sich, zumal bei den charakteristischen Recidiven des Prozesses, zwischen diesen Membranen Exsudate, sulzige oder seröse Massen, Blut in allen Stufen der Organisation, Eiter. Zuweilen bilden sich kleinere und grössere Bläschen mit durchscheinendem oder trübem, auch eitrigem Inhalt, Gebilde, die oftmals überhaupt nicht tastbar, in andern Fällen bei der Tastung wie cystische Neubildungen imponiren. Meist sind diese Schwielen steril, ebenso die in ihnen umschlossene Flüssigkeit; vereinzelt haben wir Bakterium coli com. darin nachgewiesen.

Nicht allein die damit verbundene Störung der Beweglichkeit der Organe ist das Ergebniss solcher Verlötung,—diese selbst leiden unter der Behinderung ihrer Circulation.

Es bedarf keiner weiteren Ausführung, wie intensiv der in seiner Lage und Gestalt durch die Pelviperitonitis beeinträchtigte Uterus, die Tuben, die Parametrien, Darm und Blase in ihren Functionen behindert werden. Von ihnen gehen überwiegend häufig die qualvollen Beschwerden aus, welche zuweilen nur im Anfangsstadium oder periodisch im Anschluss an die physiologischen Functionen, dann mit

Fortschreiten des Prozesses ununterbrochen die Kranken quälen, bis zur Arbeits- und Leistungsunfähigkeit, ja bis zur Beeinträchtigung auch nur einer Vita minima, unter Verzicht auf jede Art von Lebensbethätigung. Ja, unverkennbar kommt es gerade unter dem Einfluss der Pelviperitonitis zu erneuter und schwerer Erkrankung besonders der Beckenorgane, sodass diese wieder vollständig in den Vordergrund des klinischen und anatomischen Krankheitsbildes treten.

Wir dürfen nicht anstehen, die Pelviperitonitis unter den entzündlichen Vorgängen in den weiblichen Sexualorganen als die schwerste und verhängnisvollste zu bezeichnen. Nicht allein deswegen, weil sie in der Tiefe des Beckens der Einwirkung unserer Therapie relativ schwer zugänglich ist, vielmehr, weil die Vorbedingungen ihrer Ausheilung nicht erfüllt werden können: die Unterdrückung immer neuer Störungen der Circulation, der Ausfall der Functionen des Gefässapparates, teils durch die Fortdauer der physiologischen, periodischen Entwickelungsvorgänge und der täglichen Functionen der in den Prozess eingezogenen Organe, teils durch die aus dem sexuellen Verkehr stammenden Reizungen.

Das Gewicht dieser Erkenntnis ist umso grösser geworden, je mehr unsere Einsicht in die anatomischen Verhältnisse gewachsen ist. Die dadurch begründete ernste Auffassung der Prognose der Peritonitis hat nur sehr langsam eine entsprechende Entwickelung der Behandlung gezeitigt. Früher beschränkte man sich lediglich auf eine allgemeine Behandlung. Die Constatirung pelvi-peritonitischer Erkrankung erschien als ein fast unüberwindliches Hinderniss energischer localer Behandlung der Beckenorgane. Innerhalb der letzten 15—20 Jahre hat sich der Gedanke, auch die Pelviperitonitis einer direkten Behandlung zu unterziehen, mehr und mehr Geltung verschafft. Allerdings wird im allgemeinen auch heute noch mit vollem Recht als Regel für die Therapie der acuten Beckenperitonitis anerkannt, dass zunächst die Beschränkung der Erkrankung durch strengste körperliche Ruhe und Pflege unter den sogenannten antiphlogischen Massnahmen anzustreben ist. Um sonach im chronischen Stadium die Resorption frischer entzündlicher Produkte und die Rückbildung der Schwielen und Schwarten anzuregen, haben unzweifelhaft die zu hoher Vollkommenheit ausgebildeten resorptionbefördernden Behandlungsmethoden, die Kuren mit den die Ernährung nachhaltig beeinflussenden Droguen, Jod, Quecksilber, den verschiedenen Salzpräparaten, mit Ichthyol u. s. w., Moor u. a., auch die Hydrotherapie ihre volle Geltung in der Therapie der Beckenperitonitis, bei entsprechender Anregung der allgemeinen Ernährung und Kräftigung. Wer wüsste nicht, namentlich von solchen rationell geleiteten Kuren in geeigneten Anstalten und in den hier in Frage kommenden Badeplätzen erstaunliche, überraschende Erfolge zu berichten!

Es wäre durchaus unzulässig, sollte an dieser Stelle nicht der Massage gedacht werden in ihrer heilsamen Einwirkung auf die Pelviperitonitis. Es darf als unzweifelhaft festgestellt gelten, dass gerade alte, eingedickte Exsudate, dass oft auch innige Verwachsungen unter der Einwirkung der Massage zur Resorption und schliesslichen Ausheilung gebracht werden können. Freilich bleiben die Mahnungen, der-

artige, besonders aber energische Massirübungen nur da vorzunehmen, wo frische Eiterherde und namentlich auch solche in atretischen oder abgekapselten Höhlen liegende ausgeschlossen sind, für die Mehrzahl der Gynaekologen zu Recht bestehen. Denn auch chronische Adnexerkrankungen, chronische Pelviperitonitis kann durch Massage event. wieder entfacht werden. Nicht selten entstehen dabei Blutergüsse: wir müssen annehmen, dass diese besonders für die in ihrer Virulenz erlöschenden Keime den Nährboden abgeben, der sie zu erneuter und verhängnissvoller Entwickelung anwachsen lässt.

Bei aller Anerkennung der durch diese therapeutischen Anordnungen zu erzielenden Erfolge muss allseits zugegeben werden, dass bei einer nicht unerheblichen Zahl von Pelviperitonitis-Kranken durch die angeführten Behandlungsmethoden nur eine symptomatische Besserung ihrer Beschwerden, bei nicht wenigen auch diese nicht erzielt wird. Eine nicht kleine Anzahl dieser Kranken bleibt ungeheilt als eine schwere Belastung ihrer Familie, als eine ungelöste Aufgabe der ärztlichen Behandlungskunst, als die willkommene Beute nicht medicinischer Heilbestrebungen übrig.

Die Betrachtung der Präparate, welche wir früher fast nur auf dem Sectionstisch, heute bei der Inspection auf dem Operationstisch antreffen, giebt die Aufklärung für solche betrübenden Erfahrungen, wenn nicht schon die klinische Beobachtung dazu den Schlüssel finden liess. Die durch die Peritonitis gesetzten Veränderungen sind dann meist derartig, dass sie die befallenen Organe in ihren Functionen behindern, vernichten. Sie sind den Heilwirkungen der genannten und ähnlichen Methoden nicht mehr zugänglich. Sie stören die Function der Keimdrüse, indem sie den normalen Decursus der Eireifung verhindern und Unregelmässigkeiten setzen, die durch ihre periodische Wiederholung die Keimreifung zu Grunde gehen lassen. Die Pelviperitonitis führt zur Atresie des Eileiters und vernichtet damit die sexuelle Function des Weibes in ihrem Culminationspunkt, der Conception, gleichviel ob sich dann jene weitergehenden Veränderungen der Eileiter anschliessen oder nicht, wie sie zur Anfüllung der Tube mit seröser Flüssigkeit, Blut oder Eiter führen, Saktosalpinx serosa, haemorrhagica oder purulenta. Die Pelviperitonitis lässt den von ihr umschlossenen Uterus nicht zur normalen Function kommen, selbst wenn er scheinbar beweglich ist. Jene spinnwebartigen Membranen, die ihn umschliessen, jene zottigen Umlagerungen, welche wir gelegentlich antreffen, sie sind nicht selten durch resorbirende Mittel ebensowenig zu beseitigen, wie die Atresie der Tube, die perioophoritische Umhüllung der Keimdrüse: sie erklären es, dass selbst wenn für die Tastung eine Restitutio ad integrum anscheinend erreicht ist, doch die Kranken fortfahren, zu leiden und zu klagen; sie erklären es, dass die Kranken nach scheinbar glücklicher, wenn auch mit vielen Opfern erzielter Besserung, bei der nächsten Menstruation, bei einer geringen, oft auch ohne nachweisbare Schädlichkeit, recidiv werden—jedenfalls aber nicht zur vollen Genesung gelangen.

Die vordem so berechtigte Scheu vor operativen Eingriffen in die Peritonealhöhle im allgemeinen und weiter noch die berechtigte Furcht vor Eingriffen in Entzündungsherde, namentlich solche, deren Entzün-

dungserreger wir kaum mit Sicherheit kennen, hat verursacht, dass man trotz der unverkennbaren Schwere des Leidens, trotz der in solchen verzweifelten Fällen nicht bestrittenen Unzulänglichkeit einer medicamentösen Therapie Anstand nahm, die ultima ratio therapiae zur Anwendung zu bringen. Erst mit der Ausbildung der Anti- und Asepsis ist nicht nur experimentell, sondern auch auf dem Operationstisch der Umschwung der Anschauungen nach und nach zur Geltung gekommen. Gilt dies vornehmlich den Erkrankungen der Tuben und Ovarien, so hat die wachsende Erfahrung gelehrt, dass auch die Beckenperitonitis, wenn sie allein der anderweiten Behandlung widerstanden hat, auf chirurgischem Wege heilbar ist. Man sah zunächst, dass diese chronischen Peritonitiden nicht nur nicht recidiviren, wenn sie der direkten Behandlung nach Eröffnung der Bauchhöhle ausgesetzt waren, ja dass dadurch ihre Resorption und Heilung oft genug gefördert wird. Dann ergab sich, dass die überwiegende Mehrzahl der hier angetroffenen Eiterherde, die Schwielen und Schwarten, auch wenn sie noch culturfähige Keime enthalten, steril sind. Weiter ergab sich, dass unter der Voraussetzung, dass nicht neue virulente Keime eingeschleppt werden, auch da, wo unverkennbar noch infectiöse Keime vorhanden waren, auch diese in der einen oder andern Weise unschädlich gemacht werden konnten. Gewiss ist die Gefahr gerade für die letztere Gruppe von Fällen auch heute noch eine unverkennbare. Denn wenn auch nicht so häufig wie anfangs befürchtet, die Einwanderung neuer Keime von der Bauchwunde oder der innern Oberfläche des Genitalcanals erfolgt, so tritt in den recht häufigen Fällen von gleichzeitiger Erkrankung der Darmwand die so überaus bedenkliche Gefahr einer Ueberwanderung der Keime des Darminhltes hinzu, die sich dann in den bereiten Nährböden der peritonitischen Schwielen und der zerfetzten Oberfläche der Beckenorgane zu deletärer Wirkung entwickeln. Je schärfer wir diese Gefahr ins Auge fassen und je näher wir ihr Wesen zu ergründen suchen, um so mehr wird es gelingen, sie abzuwenden.

Die Begründung dieser Hoffnung ergiebt sich aus der Betrachtung der Entwickelung unserer operativen Bekämpfung der schweren Formen von Beckenperitonitis,—immer vorausgesetzt, dass es sich um Fälle handelt, in denen eine medicamentöse Therapie sich als erfolglos erwiesen hat.

Soweit ich übersehen kann, ging der erste Vorschlag einer operativen Behandlung der Pelviperitonitis chronica von Hegar aus, als er die Castration für solche extreme Fälle empfahl. Die Begründung, welche Hegar [1]) diesem Vorschlag vorausschickt, ist in ihrer Berechtigung nicht erschüttert worden. In der Regel handelt es sich in diesen Fällen um die durch die Pelviperitonitis veränderten, ja schwer erkrankten Keimdrüsen; diese selbst geben durch die bei Gelegenheit der Eireifung recidivirenden Erkrankungen den Anlass zu den Nachschüben des peritonitischen Prozesses. Man sieht die Pelviperitonitis ausheilen, wenn die Eireifung, sei es im natürlichen Verlaufe des Klimakterium, sei es bei Verödung der Keimdrüse, erlischt.

[1]) Volkmann's, Samml. kl. Vorträge, No. 48, 1878.

Dem entsprechend war die Hoffnung berechtigt, dass auch die Wegnahme des noch functionirenden Organes die gleiche Wirkung haben werde. In der That entspricht der Erfolg dieser Voraussetzung, wenn auch nicht zu verkennen ist, dass hierbei dieselbe Schwierigkeit im spätern Verlauf sich geltend macht, wie bei allen Operationen im Genitalapparat der Frau, dass neue Erkrankungen in dem Uterus und den Tuben eben auch dann nicht ausgeschlossen werden können und mit ihnen die Recidive auch der Peritonitis.

Diese üble Folge soll die Entfernung nicht nur der Ovarien, sondern auch die des Uterus in sicherer Weise vermeiden. Die „Castration utérine“, welche Péan [2]) an die Stelle der ovariellen Operationen gesetzt hat, gewinnt unverkennbar die Zustimmung immer weiterer Kreise. Neben den Verfechtern derselben in Frankreich, neben Péan, Richelot, Segond und Doyen, nenne ich unter den deutschen Gynaekologen L. Landau, dann Jacobs, Iversen und andere. Auch Schauta hat sich mit seinen Schülern zu dieser radicalen Therapie bekannt. Die abdominale und die vaginale Hystero-Salpingo-Oophorektomie oder Radicaloperation hat auf dem vorjährigen internationalen Gynaekologen-Congress in Genf von Sänger eine erschöpfend klassische Darstellung gefunden. (Samml. kl. Vorträge N. F. № 178). Es darf nicht in Abrede gestellt werden, dass die unmittelbaren Operationsresultate als wol befriedigende angesehen werden können, wenn man daran festhält, dass nach den Angaben aller Autoren es sich stets um Fälle in den schwersten Stadien des Leidens handelt, um Kranke, welche nicht nur erwerbsunfähig geworden, sondern auch an der Grenze der Lebensfähigkeit in Gefahr standen, ihren Leiden zu unterliegen. Für die Mehrzahl der Fälle handelt es sich nicht um eine isolirte Pelviperitonitis; ja diese tritt wesentlich an Bedeutung zurück. In der Regel indiciren Erkrankungen der Eierstöcke und der Eileiter, des Uterus und der parauterinen Bindegewebe die Operation, es handelt sich also um jene Fälle von „Beckeneiterung“, wenn dieser Sammelbegriff hier genannt werden soll.

Diesen radicalen Operationsvorschlägen, bes. dem letzteren, ist zuzugestehen, dass sie eine im Verhältniss zur Schwere des Eingriffs günstige Operationsprognose haben und dass sie ihr Ziel dann auch erreichen. Es muss deshalb für extremste Fälle ihre Berechtigung zugestanden werden. Ich stehe nicht an, diese Concession zu machen, obwol ich in meinem eigenen Wirkungskreis nur sehr vereinzelt in dieser Weise radical operire. In der Regel finde ich es möglich, nur die unheilbar erkrankten Organe zu entfernen, und sehe danach, allerdings nicht immer unmittelbar, aber schliesslich doch auch den erhaltenen Uterus gesund werden, sodass die Frauen völlig genesen. Die Fälle unabweislich notwendiger Radicaloperationen bilden nach meiner Erfahrung entschieden die seltene Ausnahme. Wir dürfen behaupten, dass es in bei weitem nicht allen diesen Fällen von Complication der Oophoritis und Salpingitis, Metritis, Endometritis und Parametritis mit

---

[2]) Vgl. Segond, De l'hysteréctomie vag. dans le traitement des suppurations péri-utérines. Paris 1891.

Beckenperitonitis der völligen Beseitigung der inneren Genitalorgane bedarf, um schliesslich doch noch eine Ausheilung anzubahnen.

Der Befund ist in diesen Fällen ein vielgestaltiger. Massige Schwielen durchziehen die Beckenhöhle bis zur scheinbar völligen Obliteration derselben. Das Ovarium ist von Schwielen umschlossen, die freie Entleerung des Inhaltes der Graaf'schen Follikel ist behindert. Grössere und kleinere Follikelhydropsien verändern die Form und Zusammensetzung des Gewebes der Keimdrüse. Die Tuben sind atretisch, abgeknickt, auch wol zu umfänglichen Geschwülsten umgebildet. Der Uterus ist verlagert, fixirt, im Zustand chronischer Stauung in der Schleimhaut und im Parenchym. Der Eiter, welcher in diesen mehr oder weniger abgeschlossenen Hohlräumen stagnirt, ist meist steril; seine Eindickung und partielle Resorption wird mit dem Erlöschen der Virulenz eingeleitet.

Die Hoffnung, dass ohne die Anwendung radicaler Methoden Heilung erzielt werden kann, ist vollauf berechtigt. Es liegen heute schon genügende Beweise dafür vor, dass auch unter solchen Umständen in recht häufigen Fällen Heilung auf operativem Wege herbeigeführt werden kann, ohne dass die Frau ihrer Genitalien völlig beraubt wird. Es ist möglich, durch ein conservativ-operatives Vorgehen nicht nur die Beschwerden der Kranken zu beheben, sondern auch wesentlich die Functionen derselben zu erhalten, und selbst da, wo erkrankte Teile des Genitalapparates, als unbrauchbar und als unfähig zur Rückbildung erkannt, entfernt worden sind, im übrigen die Beckenorgane, besonders aber das Beckenperitoneum selbst, in einen Zustand zurückzuführen, der zwar nicht immer eine Restitutio ad integrum, aber doch ein durchaus befriedigender gennant werden darf. Die Mahnung, nach Entfernung z. B. der beiden Ovarien, den Uterus zu erhalten, wird durch das Schlagwort, er sei alsdann nur noch eine quantité négligeable, nicht erledigt. Die Erfahrung lehrt, dass der Mehrzahl der Frauen mit der Erhaltung auch nur eines Teiles der Genitalien sehr wol und nachhaltig von der Pelviperitonitis chronica zu helfen ist, und dass ihnen sehr häufig auch damit schon eine wesentliche Erleichterung gewährt bleibt.

Die Voraussetzungen für das Erreichen dieses Zieles sind:

1) die Freilegung der Beckenhöhle,
2) die Trennung der Verwachsungen und Isolirung der einzelnen Organe innerhalb ihrer natürlichen Verbindungen,
3) die Versorgung der erkrankten Teile der einzelnen Organe, insbesondere des zerrissenen und verletzten Peritoneum,
4) endlich ein Abschluss der Bauchhöhlenwunde, welcher die den Narben des Bauchfells eigentümlichen Uebelstände in möglichster Ausdehnung ausschliesst.

1. Unverkennbar giebt der Bauchschnitt den freiesten Einblick in die Bauchhöhle. Es gab eine Zeit, in der man die Gefahren dieser Operation für so gering zu achten sich berechtigt hielt, dass sie als eine probatorische zulässig erschien und ohne Bedenken bei jedem Zweifel über die Tastbefunde zur Anwendung gebracht wurde. Es wäre gewiss falsch, heute den Bauchschnitt an sich im Gegensatz

hierzu etwa als sehr schwierig und gefahrvoll hinzustellen. Allein mehr und mehr hat sich doch die Ueberzeugung geltend gemacht, dass die Trennung der natürlichen Continuität der Bauchdecken nur zu leicht sehr verhängnissvoll für das spätere Befinden unserer Kranken wird. Die ehemals so gefürchteten Bauchdeckenabscesse sind in der Praxis der Gynaekologen auf ein geringes Mass reducirt; sie entwickeln sich fast ausschliesslich da, wo virulenter Eiter in der Bauchhöhle sich fand und bei der Entfernung die Bauchhöhle inficirte. Aber selbst nach völlig normaler primärer Heilung blieben die Bauchnarben nicht gleichgültige Residuen. Die Gefahr der Dehnung dieser Narben bleibt bestehen, auch wenn es gelingt, durch eine verbesserte Naht die Bildung einer sehr widerstandsfähigen Naht zu erzwingen. So konnte Abel auf dem diesjährigen Congress der deutschen Gesellschaft für Gynaekologie in Leipzig an Zweifel's Material nachweisen, dass doch noch 8,9 pCt. der prima intentione geheilten Coeliotomirten mit Hernie behaftet waren. Bei den physiologischen Schwankungen im Ernährungszustand des weiblichen Körpers, bei der physiologischen Dehnung durch Schwangerschaft, bei der gerade bei den Frauen so häufigen Gasauftreibung des Leibes sind wir auch heute nicht sicher, dass auch die prima intentione geheilte Bauchschnittsnarbe früher oder später sich dehnt und dann zu einer Quelle von Beschwerden wird, welche oft mindestens sehr schwer empfunden werden. Von der Gefahr der Adhaesionsbildung des Netzes und der Därme an der Innenseite der Bauchnarbe, über welche wir keine Controlle haben, will ich dabei gar nicht sprechen. Immerhin wird unbedingt zuzugeben sein, dass es ein grosser Vorteil ist, wenn wir den Leib von einer anderen Stelle aus öffnen können, dabei vorausgesetzt, dass wir in der Lage sind, mit genügender Uebersichtlichkeit die Beckeneingeweide freizulegen, sodass wir unter der Controlle des Auges die specielle operative Aufgabe erledigen und einen Abschluss erreichen können, dessen Narbe dem Auge entrückt ist, dessen Rückbildung einen Zustand hinterlässt, der der Norm sehr nahe kommt und zu weiteren Schwierigkeiten nicht die bequeme Gelegenheit bietet.

Dieser Weg ist die Eröffnung der Bauchhöhle von der Scheide aus. Ich will hier nicht untersuchen, ob es einfacher, bequemer, sicherer ist, das vordere oder das hintere Scheidengewölbe zu incidiren; ebenso wenig will ich hier den historischen Entwicklungsgang dieser Operationen erörtern. Ich beschränke mich darauf, die Zugänglichkeit des Beckenhohlraumes von hier aus als eine solche zu bezeichnen, welche für die Mehrzahl derjenigen Fälle genügt, in denen Pelviperitonitis chronica mit ihren häufigsten Folgezuständen am Ovarium, an den Tuben und am Uterus, das Objekt des chirurgischen Eingriffes ist. Der Zugang wird genügend geräumig, die zu behandelnden Gebilde werden hinreichend klar dem Auge zugänglich: für die Versorgung bleibt genügender Raum.

Als einen nicht unerheblichen weiteren Vorteil des Scheidenschnittes bezeichne ich die natürliche Leichtigkeit in solchen Fällen, sobald als die Notwendigkeit einer radicalen Operation sich ergiebt, diese von der bis dahin geschaffenen Incision aus durchzuführen.

So warm ich also den Scheidenschnitt empfehle, so bestimmt be-

tone ich die natürlichen Grenzen dieser Operationsweise. Sehr feste Verwachsungen des Uterus und der Beckenorgane mit der seitlichen und der hinteren Wand des kleinen Beckens, insbesondere mit dem Mastdarm, bieten für die Lösung und Versorgung in rascher Progression sich steigernde Schwierigkeiten. Sie zu überwinden gelingt auch in extremen und zunächst undurchsichtig erscheinenden Fällen, aber nur dem sehr Geübten ev. nach Entfernung des Uterus. Es ist gewiss zuzugeben, dass man durch den Scheidenschnitt auch umfangreiche Geschwülste zu entfernen vermag; aber jedermann muss anerkennen, dass namentlich in den Fällen ausgedehnter Pelviperitonitis die Freilegung von der eröffneten Bauchhöhle aus den Vorzug verdient. Auch die Verkleinerung von Geschwülsten gelingt nicht immer ohne schwere Schädigung der Blase und der Ureteren, besonders wird die Gefahr der ungeeigneten Lösung von Darmverwachsungen bedrohlich. Da also liegt die Grenze zwischen der Eröffnung der Bauchhöhle durch Bauchschnitt und Scheidenschnitt. Sie zu erkennen, lehrt die persönliche Erfahrung. Dann wird man zu entscheiden geübt, welchen Weg man im einzelnen Falle zu wählen hat. Wer vorsichtig diese Erfahrung erwirbt, wird nicht in die Notlage kommen, den einmal betretenen Weg nicht bis zu Ende gehen zu können und wegen Blutungen oder Nebenverletzungen zur Coeliotomie greifen zu müssen.

2. Die Trennung der Verwachsungen und Isolirung der einzelnen Organe in ihren natürlichen Verbindungen und Nährboden gelingt in der Regel und am sichersten mit dem Finger, namentlich wenn man den Uterus als die Hauptmasse unter den Beckenorganen fasst und durch Kugelzangen oder Zügel zur Seite schiebt. Nur sehr selten müssen die Verwachsungen mit der Schneide des Instrumentes gelöst werden. Zuweilen gelingt es leicht, die verwachsenen Gebilde, namentlich den Darm, nach dem Vorgang von Spencer Wells mit einem Schwamm oder Tupfer gewissermassen abzuwischen. Es ist überraschend, zu sehen, wie selten die so getrennten Wundflächen, selbst wenn sie erheblich in die Tiefe der Oberfläche sich ausbreiten, ernsthaft bluten. Eine fortlaufende Naht stillt sog. parenchymatöse Blutungen; eine isolirte Gefässversorgung gehört wenigstens in meiner Praxis zu den grössten Seltenheiten. Sind die Wundränder stark zerfetzt, das Peritoneum also weithin eingerissen, so lässt es sich in der Regel doch durch fortlaufende Nähte auf seiner Unterlage befestigen und nicht selten dadurch derart über den Defect hinwegziehen, dass dieser völlig bedeckt erscheint.

3. Abgesehen von dieser Behandlung der Beckenperitonitis lässt sich die Versorgung der erkrankten Beckenorgane vom Scheidenschnitt aus, weitgehend in sehr vollkommener Weise durchführen. Ebenso wie ein grosser Abschnitt des Beckenperitoneum, liegen die Ovarien und Tuben, liegt der Uterus klar vor. Die Entfernung von Ovarialtumoren, die Entleerung hydropischer Ovarialfollikel, die Resection am Ovarium, Eröffnung und Entleerung atretischer Tuben, ev. Absetzung der Keimdrüse oder des Eileiters, Entfernung von Myomen u. s. w. gelingen bei vorsichtiger Auswahl in der Regel leicht und sicher.

Insbesondere hat sich dem wunden Peritoneum die Sorge der Operateure zugewandt: gewiss mit Recht! Denn, wenn schon die oberflächliche Verletzung des Bauchfelles die Bildung von Adhaerenzen begünstigt, um wie viel näher liegt es, dass solche ausgedehnte wunde Fläche sofort mit allen Organen, die sie berühren, auf das innigste wieder verwächst.

Die Versuche, hiergegen Fürsorge zu treffen, dürfen wol als noch nicht erschöpft angesehen werden. Zuerst hatte ich gehofft, durch das Bestreichen dieser Flächen mit sterilem Olivenöl in einfachster Weise dieses Ziel zu erreichen. Unverkennbar ist diese Behandlungsweise unschädlich. Das Olivenöl ist ein sehr schlechter Nährboden für Keime, und seine Zerzetzung bietet nicht die Gefahr ernster Störung des Heilungsvorganges der Gewebe. Aber die Erfahrung lehrt, dass es nicht gelingt, damit den erstrebten Zweck vollständig zu erreichen; es kommt trotz der Behandlung der wunden Flächen mit Oel zu Adhaesionen.

Ein viel heroischeres Verfahren besteht in der Behandlung der Wundflächen mit dem Pacquelin, also dem Cauterium actuale. Es lässt sich durchaus nicht verkennen, dass man durch eine vorsichtige Anwendung der Glühhitze eine so oberflächliche Eschera bilden kann, dass diese die Wundfläche deckt, die feine parenchymatöse Blutung stillt und damit die offene Wundfläche beseitigt. Denselben Erfolg habe ich früher durch Betupfen mit Oleum therebint. angestrebt oder, wie viele andere, mit stark verdünnter Lösung von Liq. fer. sesquichlorati. Ich bin von allen diesen Versuchen zurückgekommen, nicht, weil ich davon eine direkte Schädigung gesehen, sondern weil ich gelegentlich den gewünschten Erfolg ausbleiben sah. Namentlich an Wundflächen an der Darmserosa, die doch auch bei der Zerreissung peritonischer Verwachsungen in Frage kommen, trage ich Bedenken, solche auch in starken Verdünnungen immerhin differenten Mittel zur Anwendung zu bringen. Ich bin schliesslich von der Verwendung aller derartigen Mittel abgekommen, weil ich ohne sie die Blutstillung durch einfache Ueberhäutung an der peritonealen Grenze von der Peripherie her erreichte, ev. durch Matratzennähte, und weil ich andererseits durch das vollständige Freilassen der Wundfläche eine Störung des Heilungsprozesses nicht eintreten sah.

Dieser Einwand richtet sich auch gegen Versuche, durch Einlegung von Drainirrohren oder Gaze die Verklebung der Wundflächen aufzuhalten: sie müssen nach der Natur der Verhältnisse stets zu neuen Verwachsungen führen.

Die Drainage findet grade für die abdominalen Radicaloperationen heute noch warme Fürsprecher. In seinem oben erwähnten Referat für den II internationalen Gynaekologen-Congress in Genf, 1896 (Samml. kl. Vortr. № 178) ist Sänger lebhaft dafür eingetreten, bei den sog. Beckeneiterungen Gaze-Drainage oder Mikulicz'sche Tamponade dann zu verwenden, wenn virulenter Eiter angetroffen wird, wenn Blutungen aus den Adhaesionsflächen nicht mit voller Sicherheit controlirt werden können, endlich bei bestehender Fistelbildung und wärend der Operation entstandener oder drohender Durchbrechung von Nachbarorganen besonders des Darmes.—Nur wenige deutsche Autoren treten

heute noch dem bei: Bardenheuer kann bei seinem complicirten Operationsverfahren sie nicht entbehren, Hofmeier, Czempin und Löhlein befürworten ihre Verwendung in beschränkter Ausdehnung.

Mit einem grossen Teil meiner Fachgenossen habe ich die Drainage in den verschiedenen Formen völlig verlassen. Nach den vortrefflichen Resultaten, welche Sänger für die Begründung seiner Empfehlung ins Feld führen kann, werden Manche auf diese Drainage für die Fälle von Entleerung differenten keimfähigen Eiters auf sie zurückgreifen. Ich habe so viele Beispiele von ungestörter Ausheilung ohne Drainage auch in solchen Fällen gesehen, neben gelegentlichen Misserfolgen, welche ja auch die Drainage nicht völlig ausschliesst, dass ich meinerseits voraussichtlich nicht zu ihr zurückkehren werde. Aber für die Fälle von chronischer Beckenperitonitis kommt diese Drainage überhaupt nur in sehr beschränkter Ausdehnung in Betracht. Ich verzichte deshalb darauf, hier näher auf eine Erörterung dieser Frage einzugehen.

Das einzige Mittel, die Verheilung der getrennten Wundflächen ohne erneute Verwachsung mit annähernder Sicherheit herbeizuführen, ist nach meiner Beobachtung die räumliche Trennung der Wundflächen von einander. Diese kann man bei der Beckenperitonitis am besten durch eine geeignete Auseinanderlegung der Organe und Festlegung derselben in der auf diese Weise ihnen gegebenen Stellung erzielen. In der Regel genügt hierfür eine starke Verlagerung des Uterus nach vorn durch Vaginifixur. Eine energischere Wirkung habe auch ich mir in dieser Richtung von der Ventrifixur versprochen. Event. steht gewiss die Verlagerung des Uterus durch die Alexander-Adam'sche Operation, resp. die Verkürzung der Lig. rotunda uteri von der Kolpotome aus nach Wertheim-Kiefer gleichwertig neben diesen beiden Verfahren. Wenn es aber möglich ist, die Coeliotomie den Frauen zu ersparen, so erscheint mir das ein so grosser Vorteil, dass ich den Versuch, dasselbe Ziel durch eine geeignete Vaginifixur zu erreichen, für wolberechtigt hielt. An der Hand meiner eigenen recht ausgiebigen Erfahrung kann ich in denjenigen Fällen, in welchen die Pelviperitonitis im wesentlichen auf die hintere Fläche des Uterus und den angrenzenden Teil der Ligg. lata, auf die hier verwachsenen Adnexorgane beschränkt ist, wenn die medicamentöse Behandlung sich als erfolglos erwiesen hat, den vorderen Scheidenschnitt lebhaft empfehlen. Dadurch wird der verwachsene Teil unter Controlle des Auges freigelegt. Sind die Ovarien mit massigen Follikeln durchsetzt, so werden diese punctirt, sind cystische Gebilde vorhanden, so werden diese excidirt, event., wenn das ganze Ovarium erkrankt ist, wird dieses ganz weggenommen. Sind die Tuben atretisch, so werden sie eröffnet, womöglich nachdem sie nach aussen geleitet worden sind: ist ihr Inhalt verdächtig, so wird die Tube abgetragen; ist ihr Inhalt evident gutartig, so bleibt die Tube erhalten, event. nach Resection des Ostiums abdominale. Ist der Uteruskörper von Myomen durchsetzt, so werden diese entfernt, soweit nicht die Entfernung des Uterus dadurch dringlich indicirt wird. Nach vollendeter Blutstillung wird der Uterus derartig in Vaginifixur gelegt, dass bei Frauen im fortpflanzungsfähigen

Alter die Entwickelung des Corpus uteri durch eine eventuelle Schwangerschaft nicht behindert erscheint. Es genügt in solchen Fällen, 4-5 Centimeter unterhalb des Fundus, also dicht über der Plica vesicalis, die Vaginifixur vorzunehmen. Für diese selbst bediene ich mich ausschliesslich des resorbirbaren Nähmaterials.

Meine Ausführungen basiren auf der Ausführung der Kolpotome anterior in 471 Fällen. (30. VI. 1897). Davon waren nur 60 frei von Beckenperitonitis: die Operation galt bei diesen 60 der Beseitigung beweglicher anderweitig nicht heilbarer Retroflexionen. In den übrigen 411 Fällen galt es wesentlich, mehr oder weniger ausgedehnte Pelviperitonitis zu heilen. Als Complicationen wurden bei 59 Kranken kleinere und grössere Myome entfernt, bei 42 Saktosalpinx serosa, bei 18 Saktosalpinx purulenta, bei 5 bestand Salpingitis nodosa isthmica, bei 4 wurde die schwangere Tube behandelt, davon einmal unter Entfernung lediglich des Eirestes und Vernähung der Incisionswunde an der sonst gesunden Tube, einmal wurde ein altes Blutgerinnsel in ebensolcher Weise entfernt, bei 26 mussten zum Teil sehr ausgedehnte Tubo-ovarialgeschwülste entfernt werden bei 25 wurden Kystome des Ovarium abgetragen, 7 Mal grössere Follikelhaematome entleert, 44 Mal hydropische Follikel, 2 Mal galt es Parovarialcysten, 3 Mal intraligamentäre zu entfernen. Von diesen 471 zum grösseren Teil sehr complicirten Fällen sind 467 nach einem durchschnittlichen Aufenthalt von 15 Tagen aus meiner Anstalt entlassen, nachdem nur 31 überhaupt eine fieberhafte Reaction gezeigt: 8 wurden mit den Resten parauteriner Exsudate entlassen. Unter Nebenverletzungen sind in den ersten beiden Hundert 5 Mal Blasenlaesionen notirt: 2 sind spontan geheilt, 3 mussten durch Operation geschlossen werden.

Von den 471 sind 4 gestorben: 2 an Sepsis, welche von den virulenten Eiterheerden ausgegangen waren; eine an Ileus bei alter allgemeiner Verwachsung der Därme; eine an einer Pneumonie am 21. Tage post operationem.

Eine grosser Teil der Kranken ist noch zu frisch operirt, um schon jetzt ein abschliessendes Urteil zu gestatten. Unter den 262, welche bis Ende des Jahres 1896 von mir und meinen Assistenten operirt sind, haben wir 6% Recidive der Beckenperitonitis beobachtet, 67% dürfen als von ihrer Pelviperitonitis chronica geheilt gelten. Bei 27% ist, zum Teil unter sehr ungünstigen poliklinischen Verhältnissen, Besserung erzielt, jedenfalls eine wesentliche Herstellung der Arbeitsfähigkeit.

Dass Recidive nicht ausbleiben, ist bei der Fülle von Schädlichkeiten, denen die Genitalorgane ausgesetzt sind, sicherlich nicht zu verwundern. Nur vereinzelt trat nicht zunächst wenigstens eine Besserung ein, der die Verschlechterung dann unter dem Einfluss unverkennbarer Schädlichkeiten folgte.

Bei der durch die Pelviperitonitis als solche bedingten Behinderung der Conception ist es gewiss als ein gutes Zeichen für die heilende Wirkung der Kolpotome auf das Peritoneum und die Generationsorgane anzusehen, dass von diesen 411 Patienten 18 überhaupt schwanger geworden sind. Es sind uns bis jetzt 9 Fälle von Geburten am normalen Schwangerschaftsende bekannt geworden. Es sind das Fälle aus der Anfangszeit der Operation, in denen die Fixur bis zu 3 cm. unter-

halb des Fundus gemacht wurde. Vier haben wir selbst entbunden, davon haben nur zwei eine Störung der Entfaltung des unteren Uterinsegmentes erlitten, welche aber durch die Wendung und Extraction lebender Kinder nicht schwer überwunden ist. Von neun weiteren, der Privatpraxis angehörigen auswärts wohnenden Frauen, höre ich, dass sie beschwerdelos schwanger sind und dass der Fruchthalter sich normal entfaltet.

Ich anerkenne also die Berechtigung, bei ausgedehnten Zerstörungen der Beckenorgane durch chronische und acute Pelviperitonitis, durch die Radicaloperation die Heilung anzustreben. Für die grosse Mehrzahl aber derjenigen Fälle, welche sich einer medicamentösen Therapie nicht zugänglich erwiesen, befürworte ich jedenfalls den Versuch, unter Erhaltung der nicht völlig unheilbaren Beckenorgane, die Adhaesionen zu trennen, die erkrankten Teile der Keimdrüse und des Eileiters partiell zu excidiren und eine energische räumliche Trennung der Wundflächen im Beckenperitoneum durch die Festlegung des Uterus, sei es an der vorderen Bauchwand, sei es an der vorderen Scheidenwand, herbeizuführen.

Die Ventrifixur ist hierzu wol geeignet. Sie setzt aber immerhin eine Bauchnarbe und sollte nur in den Fällen Verwendung finden, in welchen die Kolpotome anterior, sei es wegen der Festigkeit und Ausdehnung der Verwachsungen, sei es wegen der Complication mit umfangreichen Geschwulstbildungen, unrätlich ist. Als die Operation der Wahl betrachte ich die Kolpotome anterior. Sie ist, unter der eben bezeichneten Einschränkung, völlig geeignet für die Behandlung für die Mehrzahl der Fälle von Pelviperitonitis chronica. Sie giebt ausgezeichnete Operationsresultate. Nebenverletzungen lehrt wachsende Erfahrung vermeiden, jedenfalls ebenso gut als bei analog complicirten abdominalen Operationen. Die Festlegung des Uterus bei geschlechtsreifen Frauen dicht über der Plica hat die so viel erörterten Störungen eintretender Schwangerschaft vermeiden lassen. Endlich entsprechen die Dauerresultate den gehegten Erwartungen. Die Kranken behalten keine nennenswert entstellende Narbe. Endlich werden ihnen die Genitalorgane, soweit als deren Zustand es irgend erlaubt, erhalten.

Dr. **Candela** (Valence).

De la colpotomie dans les cas d'inflammation des annexes de la matrice, de déplacement et des néoplasmes de la matrice [1]).

Messieurs!

La première question gynécologique presentée par le Comité organisateur à cet honorable Congrès comprend trois thèmes aussi intéressants les uns que les autres. J'essayerai, d'après mon criterium éclectique dans cette matière, de faire connaître les résultats et les

1) Cette communication n'a pas été lue au Congrès, mais a été distribuée aux membres de la Section. Réd.

impressions de ma pratique personnelle, non seulement dans mon service à la clinique de la Faculté de Médecine, mais aussi dans les cas qui se sont présentés aux pensionnaires de l'Iinstitut Gynécologique que je fondai il y a cinq ans, à Valence.

I.

Les annexes de l'utérus peuvent subir, comme on sait, des procès post-partum et dans l'état de vacuité de cet organe.

Dans le premier cas, la rapidité relative de la marche et la complexité d'élements annexiels intéressés, donnent une importance extraordinaire au syndrôme et peuvent obliger les interventions étant accessibles par la colpotomie ou par la laparotomie, selon notre opinion que nous exposerons tout à l'heure.

Dans le second cas, le procès annexiel infectieux suivant une marche plus lente et pouvant mieux limiter dans la plupart des cas la lésion primitive de l'annexe interessée, ovaire, trompe, ligaments, tissu cellulaire, pelvien, l'étude de l'intervention se prète davantage à l'émission d'opinions à l'égard de celle-ci, puisque malheureusement on ne peut pas instituer dans l'état actuel de la Gynécologie des canons fondamentaux pour son adoption générale.

Outre ces considérations il faut tenir compte, pour l'élection d'une intervention donnée entre la voie vaginale et la voie abdominale, sur les conditions du sujet telles, dans certains cas, que la nulliparité, lorsqu'il s'agit d'une femme de très long vagin ou d'obésité exagérée qui peuvent gêner la technique au point d'empêcher de voir ou d'intervenir avec un soulagement relatif dans les fonds de cul-de-sac incisés, à différence de ce qui arrive fréquemment dans les cas des multipares avec une plus ou moins grande déchirure du périnée et vaste vagin qui rendent facile tous les temps de la technique que l'on voudra utiliser.

Il va sans dire que dans les cas douteux, entre une intervention abdominale ou vaginale, dans les mêmes indications entre une laparotomie et une colpotomie pour le traitement des annexes phlogosés, l'on devra préférer la colpotomie parce que la plus grande innocuité de l'intervention ainsi que la plus grande facilité du drainage l'exigent.

Ces deux dernières circonstances, dignes d'être mises en ligne de compte pour de nombreuses raisons, ne doivent point influer pour laisser de pratiquer la thérapeutique courante dans ces cas et qui fait avorter les procès très souvent telle que l'irrigation vaginale et rectale d'eau très chaude, de chaleur abdominale, de révulsion, de massage, de position horizontale, etc.

Une fois le procès phlogistique constitué et suivant son cours lent ou rapide, il peut arriver que la tumeur formée par l'inflammation de l'annexe, soit ou non atteinte par les parois abdominales ou par les culs-de-sac du vagin, la descente artificielle de l'utérus peut quelque fois mettre au devant des doigts la tumeur phlogistique au travers des parois vaginales.

La colpotomie est pour nous la règle générale, toutes les fois que le nodule phlogistique soit plus en avant par cette voie; c'est ainsi que nous avons agi dans onze cas de périmétrite suppurée, dans sept

cas de phlegmone pelvien, dans deux cas de phlegmone suppuré de l'espace inter-utéro-vésical et dans un seul cas de pyo-salpinx, en vidant et en désinfectant au moyen de l'aspirateur le bout du nodule de la trompe suppurée: une vaste incision au fond de cul-de-sac correspondant aussi large que ce fond le permettra, suffit pour pouvoir agir sur ces abcès en laissant ou non un drainage selon les cas.

Si le phlegmone pelvien a intéressé les ligaments larges et la suppuration n'est pas collectée, le drainage et la désinfection plus scrupuleuse échouent toujours et ici se pose le grand problème, la plupart des gynécologues voulant l'intervention abdominale, soit pour la section des annexes, soit pour celle de l'utérus même; et d'autres se montrant franchement partisans de l'hystérectomie par morcellement préconisée par Péan.

J'insiste qu'il n'est pas possible d'établir de règles générales; le morcellement pratiquable quand il y a des tissus annexiels de deux côtés où les pinces puissent agir avec une relative facilité je le refuserai toujours, lorsque de l'un ou de l'autre côté existera le bloc phlogistique qui entrave l'hémostase par les pinces. Je le considère aussi contre-indiqué quand le procès phlogistique a formé des adhérences qui par leur ancienneté puissent être considérées solides sur la vessie ou sur le rectum. Si le morcellement réunit ces conditions que l'on trouve rarement dans la pratique journalière, nous préférons toujours la colpotomie.

Quand l'utérus, enfoncé dans le bloc phlogistique, permet à peine qu'on le meuve et moins encore l'application de pinces au moyen de la colpotomie, alors la voie abdominale sera plus expéditive.

Dans le cas où la voie abdominale aurait des difficultés pour les ligatures et aussi pour l'incision de l'utérus il faudra recourir au procédé mixte de la colpo-laparotomie, plaçant des sutures par en haut et des pinces par en bas.

J'ai pratiqué deux fois l'opération de Péan, avec un franc succès, et une seule fois j'ai fait l'ablation de l'utérus par la voie abdominale dans un cas de suppuration des annexes avec le même succès.

La deuxième fois que j'ouvris le ventre dans ce même but, il me vint à l'idée d'adhérer le bloc phlogistique aux parois abdominales, faire une vaste contre-ouverture du vagin et établir un drainage renouvelé et désinfecté chaque jour.

Je fus très étonné lorsque vingt ou vingt cinq jours après, en continuant le même drainage par le changement de gazes et aidé du massage et de la désinfection que pratiquaient les élèves de mon Institut, en observant la malade, je vis la fièvre disparue, la cessation des poussées de suppuration, et que les proportions du bloc endurci qui occupait une grande partie de la cavité pelvienne du côté gauche, avaient notablement diminué. Suivant le traitement pendant sept mois, je congédiai ma malade en lui évitant ainsi les dangers d'une plus grande intervention.

Ce procédé, improvisé en un moment critique de difficultés opératoires, je l'ai répété dans ces quatre dernières années cinq fois; deux de ces malades sont encore en traitement; les trois restantes sont tout à fait guéries, ayant mis pour leur traitement neuf, onze et treize mois respectivement.

Dans trois autres cas de périmétrite suppurée, ne me décidant pas pour la colpotomie, à cause de la difficulté de faire descendre l'utérus, j'adhérai aussi la tumeur aux parois abdominales; dans deux de ces cas le phlegmone avait suppuré et dans l'autre l'exsudat était un supplément séreux; dans les trois cas je réussis à réduire le vaste foyer phlegmoneux en un trajet fistuleux à peu près capillaire que je traitai par la galvanocaustie chimique au moyen d'un long stylet en cuivre pour atteindre sa complète obturation.

Dans les cas de suppuration collectée ou de phlegmones sans suppuration également accessibles à la paroi abdominale qu'au vagin, je serai toujours partisan de la colpotomie, parceque de la sorte on garantit un drainage continu et une désinfection plus rapide si le foyer de suppuration est unique.

L'hémorrhagie produite par l'incision de l'exsudat organisé ne doit pas nous effrayer si le vagin est amplement incisé, car il suffira d'un simple tamponnement au moyen de la gaze aseptique ou iodophormique pour obtenir son hémostase.

II.

Quatre facteurs agissent principalement dans les déplacements ou ectopies de l'utérus.

La plus grande pésanteur de l'utérus dûe à la subinvolution postpartum plus accentuée dans les cas de déchirure du périnée, le manque de tonus des ligaments congénital ou accidentel, le traumatisme soudain ou lent et les inflammations de l'utérus et des annexes.

La retroversion est la plus fréquente de ces ectopies, parceque tous les états phlogistiques et subinvolutions de l'utérus agissent plus sur la paroi postérieure de l'utérus, laquelle dans l'état normal est plus grosse que la paroi antérieure.

Après avoir épuisé les ressources de la thérapeutique pharmacologique locale et générale, jamais méprisables dans les cas aigus et dans les premiers degrés du procès, une intervention abdominale ou vaginale s'impose; c'est une question mise ardemment aujourd'hui à discussion par tous les gynécologues de tous les pays.

L'exclusivisme opératoire entre la laparotomie et la colpotomie dans ces cas, est aussi une des causes de la confusion qui existe dans les écoles à propos de cette intervention.

Je dirai aussi comme dans le paragraphe précédent que les conditions individuelles seront des indications ou des contre-indications de technique opératoire qui doivent beaucoup peser dans l'esprit des opérateurs.

Dans mes premières hystéropexies qui dattent à peu près de huit ans, le soulagement fut léger ou nul dans 25% des cas jusqu'au numéro 23 à cause de la nulliparité, des adhérences non prévues et de l'excès d'embonpoint des sujets opérés, empêchant, par excès de tension vaginale, par des difficultés de l'ascension de l'utérus ou par le panicule adipeux de la feuille peritonéale pariétale, la parfaite adhérence de l'utérus aux parois du ventre [1]).

---

[1]) Contre-indications de technique dans l'hystéropexie. „Annales de l'Institut Candela". Avril 1896.

Dans les multipares avec mobilité parfaite de l'utérus, d'un âge frisant la ménopause et de parois de ventre minces, notre opinion sera toujours celle de l'intervention par l'hystéropexie selon notre procédé rapide, d'une parfaite innocuité et d'un succès toujours sûr [1]).

Cinq de nos trente deux opérées par ce procédé ont accouché après l'opération sans le moindre danger. La stérilité après l'opération nous a semblé dans certains cas provenir de ce qu'il était question de femmes qui concevaient facilement avant l'opération.

L'imprégnation doit se faire avec difficulté à cause du changement de direction du col de l'utérus.

Pour éviter les inconvénients de technique de l'hystéropexie, la rendre moins redoutable aux malades et obtenir des succès plus efficaces, on a préconisé dans ces derniers temps la colpotomie dans les cas où les interventions multiples plastiques sur le vagin, sur le col, sur le périnée et sur les ligaments ronds, n'avaient pu produire les résultats désirés.

La colpotomie doit dans ces cas revendiquer ses droits et les outrages dont elle a pu être l'objet; je crois qu'avec le temps ils s'évanouiront quand une épuration saine des faits cliniques aura éclairci la question.

Je ne comprends pas qu'une adhérence faible du col ou de la partie inférieure du corps de l'utérus au vagin ou à la vessie ou même au péritoine, adhérence qui subira le même ramollissement, les mêmes modifications trophiques que subissent les cicatrices sur le vagin et les adhérences des annexes en accouchements antérieurs et qui ne modifient en rien le mécanisme de l'accouchement, puissent empêcher l'accomodation normale et produire la distocie.

Je crois fermement que les cas fâcheux cités par quelques auteurs américains peuvent être le résultat d'infections locales lesquelles, en produisant de vastes adhérences au sol pelvien, peuvent influencer d'une manière extraordinaire la statique de l'utérus étant la cause des ravages, des distocies citées par ces auteurs.

J'ai mis en pratique cinq fois la vagino-fixation, deux fois la vesicofixation et deux autres, très récemment, la péritoine-vagino-fixation et dans tous les cas j'ai eu d'heureux succès; une seule de nos clientes opérée par colpotomie accoucha sans le moindre obstacle.

Je sais bien que ma statistique est défectueuse par sa petitesse, mais j'ai toujours obtenu dans mes cas peu nombreux, c'est vrai, d'intervention par colpotomie le changement souhaité dans la direction de l'axe longitudinal de l'utérus et en outre une mobilité de cet organe qui ressemblait beaucoup à la normale.

La colpotomie dans ces cas a l'avantage de pouvoir détruire les adhérences faibles sans toucher les fortes qui ne sont pas à la vue de l'opérateur pour ne pas s'exposer aux inconvénients d'hémorragies plus ou moins funestes.

---

[1]) Nouveau procédé d'hystéropexie. Communication faite au 1-er Congrès des Sciences Médicales de Valence 1890.

III.

Si dans le traitement des annexes enflammés et dans les déplacements de l'utérus, la tendance de la colpotomie est de l'emporter sur la laparotomie, je crois aussi que par rapport aux néoplasmes de l'utérus et de ses annexes, la colpotomie a déjà parcouru tout le chemin que ses destinées cliniques lui avaient préparé.

La colpotomie comme application chirurgicale plus ancienne par rapport à ce sujet, ses indications rendues chaque jour plus estimées par la pratique et plus précisées par l'observation, peuvent se réduire à des principes scientifiques très courts.

Pour toute sorte de tumeurs de l'utérus et de ses annexes, sans ou avec de faibles adhérences à ses environs et d'un volume plus petit que la tête d'un fœtus, on doit essayer leur extraction par colpotomie.

Je ne vais pas m'occuper des dégénérations ovariques de petit volume ni des déplacements douloureux de l'ovaire qui obligent à une castration. Les avantages de la colpotomie dans ces cas sont si évidents qu'il est inutile de les démontrer.

Dans les cas de kystes ou d'autres néoplasmes des ovaires et des ligaments larges de la grandeur maximum d'une orange et sans fortes adhérences, par une ample ouverture en H ou en U, on pourra atteindre avec une facilité relative de technique et avec des avantages positifs pour le pronostic de la malade.

Les néoplasmes de l'utérus sub-péritonéales, qu'elles soient pédiculées ou non, et à la condition d'une grande mobilité pour la descente de l'utérus devront être traitées par la colpotomie; leur technique s'agissant de femmes qui aient accouché, m'a semblé plus facile que celle de la laparotomie en deux cas de cette nature que j'ai eu l'occasion de traiter avec succès complet et rapide.

L'opération peut se pratiquer plus au jour dans ces cas et sans crainte de grandes complications.

Dans les néoplasmes interstitiels de l'utérus qui ne surpassent pas tous ensemble la grandeur indiquée, on devra en essayer au moins l'extraction au moyen de la colpotomie circulaire -O-.

Dans les cas douteux, et non seulement à ce sujet, mais pour tous les effets de la colpotomie, on devra établir comme principe la colpotomie exploratrice plus inoffensive, si l'on veut, que la même laparotomie exploratrice.

La colpotomie n'est pas seulement une voie qui rend par elle même de grands avantages à l'opérateur dans les cas indiqués, mais encore elle peut rendre de grands services à la laparotomie comme auxiliaire.

Le procédé mixte d'intervention abdominale et vaginale peut offrir de grands avantages à l'opérateur dans certains cas, lorsque par exemple la section des culs-de-sac péritonéaux devient difficile et accidentelle.

J'ai pratiqué entre autres deux hystéro-myomectomies totales, et parce qu'il s'agissait de tumeurs qui envahissaient tout le ventre et de forme à peu près sphériques, j'incisai d'avance les culs-de-sac vaginaux et je mis de côté les tissus environnants du segment inférieur de l'utérus, ceci me rendant facile le reste de l'opération.

Convaincu aussi des avantages de la colpotomie préalable, dont je fus le premier à profiter il y a quatre ans, sur la laparotomie dans des cas de grandes tumeurs utérines, je fis mon opération de procédé d'hystéro-myomectomie, qui consiste à percer dans cette forme -O- les culs-de-sac du vagin; après j'ouvris les parois du ventre plaçant à demeure et aux deux côtés deux grandes pinces courbes et légères, dont les pointes sont disposées pour introduire la pointe aiguë des unes dans l'échancrure des autres en forme de V [1].

Il reste seulement à sectionner les ligaments et à fermer l'ouverture abdominale, jusqu'à l'endroit occupé par les pinces, qu'on enlève quarante huit heures après l'opération sans que l'on puisse imputer aucun accident au procédé employé.

Résumé et conclusions.

1° Du court exposé de la thèse que je viens de traiter on peut aisément conclure que la colpotomie doit figurer parmi les grands procédés classiques de la Gynécologie moderne par suite de grands services qu'elle rend à présent et qu'elle rendra dans cette spécialité à l'avenir.

2° La colpotomie, comme voie exclusive d'intervention, est sans rivale dans beaucoup de cas d'inflammations des annexes de l'utérus, surtout:

a) Quand les tumeurs sont également faciles à reconnaître par la tactation par les culs-de-sac du vagin et par la palpation sur les parois du ventre;

b) Quand, n'étant pas très faciles à reconnaître par la palpation abdominale, les tumeurs phlogistiques sont clairement perceptibles par la tactation vaginale;

c) Quand les tumeurs phlogistiques des trompes ou des ovaires permettent certaine mobilité pour les rendre au champ de l'opération.

3° La colpotomie élevée à un moyen direct d'intervention produira d'excellents effets dans beaucoup de cas de déplacements de l'utérus:

a) Quand les conditions individuelles seront des contre-indications de technique dans l'hystéropexie;

b) Quand les adhérences, quoique faibles, contre-indiqueront aussi l'hystéropexie;

c) Quand la malade ou sa famille se refuseront à l'hystéropexie;

d) Quand l'âge de la malade ne frisera pas la ménopause.

4° La colpotomie pourra être aussi un procédé exclusif d'intervention:

a) Dans toutes les néoplasmes mobiles et de petit volume de la trompe, des ligaments et de l'ovaire;

b) Dans les dégénérations et déplacements douloureux de l'ovaire;

c) Dans toute sorte de tumeurs utérines qui n'atteignent pas de grandes proportions et qu'on devra extirper avec l'utérus;

d) Dans les petits néoplasmes fixes ou pediculés, la facilité de descente de l'utérus étant donnée.

---

1) Procédé rapide d'hystéro-myomectomie. Communication faite au XI Congrès International de Médecine. Rome 1894.

5⁰ La colpotomie, moyen complémentaire ou auxiliaire, réussira toujours:

a) Dans tous les drainages que pourra réclamer une laparotomie, principalement s'il faut débarrasser des collections du pus et des produits septiques;

b) Dans le drainage abdomino-vaginal pour le traitement de suppurations et exsudats phlogistiques des annexes;

c) Dans les interventions mixtes pour rendre plus faciles quelques temps de l'opération et diminuer les influences du chloroforme sur les malades.

6⁰ Dans les cas douteux à égalité d'indications l'on devra préférer la colpotomie, pour être moins dangereuse et d'une plus facile issue pour les exsudats et de technique moins compliquée.

7⁰ Dans les cas douteux par suite de difficultés de diagnostic ou d'incertitudes d'intervention, la colpotomie doit acquérir le rang d'exploratrice, même avec plus de titres que sa rivale, la laparotomie.

Discussion.

Prof. **Küstner** (Breslau) verkennt keinen Augenblick, dass in der Allgemeinheit die Coeliotomien von der Scheide aus weniger gefährlich sind, als die von oben. Diese Thatsache hat eben dazu geführt, dass man versucht hat, viele Operationen von unten aus zu machen, die man bis dahin von oben aus machte, und Operationen von unten zu erzwingen, welche natürlicher und leichter von oben gemacht werden.

Nun meine er nur, bei dieser Thatsache darf man sich nicht beruhigen, sondern es ist unsere Aufgabe danach zu forschen, wesshalb es so ist. Die Thatsache, dass bei der Kolpocoeliotomie nur einer die Finger im Abdomen hat und dann der, welcher meist die meiste Erfahrung auch auf dem Gebiete der Händesterilisation hat, der, auf welchem die ganze Verantwortung für den Erfolg lastet, führt auf den Gedanken, dass das „Punctum saliens" die Händesterilisation ist. Wir haben selbst in dem besten Sterilisationsverfahren für unsere Hände immer noch kein Verfahren, welches mit absoluter Sicherheit absolute Resultate liefern muss; die persönliche Individualität spielt eine sehr bedeutende Rolle: der Eine bekommt nach 10 Minuten Seife-Alkohol-Sublimat sterile Hände, der Andere nicht. Eine grosse Rolle spielt bei der Verschiedenheit der Wirkung unserer Sterilisationsverfahren, die Langsamkeit, mit welcher das Sublimat wirkt.

K. operirt nun seit 1 Semester mit Handschuhen, wogegen er früher in Dorpat Gummihandschuhe zu denjenigen Manipulationen anzog, von welchen er besonders Infection für seine Hände fürchtete. Jetzt verwendet er Baumwollenhandschuhe, wie sie Mikulicz gebraucht, und zwar seit einem Semester. Die Resultate sind gut, d. h. es ist keine Infection beobachtet worden.

K. glaubt, dass diese Versuche mit den Handschuhen nur eine Phase darstellen in der weiteren Entwickelung der Händesterilisation. Die letzten Gummihandschuhe, welche er sich bisher aus Amerika verschaffte, waren immer noch zu dick um nicht die Geschicklichkeit beim Operiren zu beeinträchtigen. Es wird Sache der Industrie sein auf diesem Gebiete unseren Bestrebungen entgegen zu kommen.

Prof. **Olshausen** (Berlin): Herr Küstner hat mit Recht die sehr wichtige Frage in den Vordergrund gestellt, wie es komme, dass die vaginalen Operationen so entschieden weniger zur Sepsis disponiren als bei ganz gleichen Verhältnissen die abdominalen. Er will die Thatsache dadurch erklären, dass unsere Hände nicht leicht völlig steril zu machen sind und hat ja für diese Ansicht gewisse Beweise gegeben.

Ich glaube aber dass noch andere Dinge mitspielen. Es ist kaum bestritten, dass die abdominal operirten nach langer, schwieriger Operation leichter einer gewissen Shocwirkung unterliegen, welche, wie kaum zweifelhaft ist, auch zur septischen Infection disponirt. Die Shocwirkung kommt durch die innigere Berührung unserer Hände mit den Darmschlingen zu Stande.

Ein zweiter Punkt, vielleicht der wichtigste, ist aber der, dass wir bei den vaginalen Operationen das zu Exstirpirende sehr schnell in die Vagina hinabziehen und mit dem Peritoneum überhaupt wenig in Berührung kommen. So erklärt sich vielleicht am richtigsten die Verminderung der Gefahr bei vaginaler Operation.

Prof. **Zweifel** (Leipzig): Meine Herren und Damen! Dle Frage, ob in Fällen der Wahl im Besondern bei eitrigen Adnexerkrankungen und bei den Adhaesionsnarben die Kolpotomie oder die Laparotomie vorzuziehen sei, beschäftigt seit einigen Jahren die Gynaekologen, so oft sie in Versammlungen zusammentreten. Wenn ich heute das Wort ergreife und bekenne, dass ich im Allgemeinen, wo die Wahl frei ist, beziehungsweise wo es sich voraussichtlich um eine schwerere Kolpotomie handeln werde, der ventralen Operation den Vorzug gebe, so geschieht es, weil ich den Eindruck nicht verhehlen kann, dass die Kolpotomie leichter zu Nebenverletzungen führen kann. Wir haben dieses Jahr zu Pfingsten auf dem Congress in Leipzig von mehreren fatalen Ereignissen gehört, so dass der angegebene Eindruck kein unberechtigter ist. Im Allgemeinen giebt die Laparotomie eine bessere Uebersicht über die Beckenorgane, gestattet deswegen eine bessere Blutstillung. Wenn ich das ausspreche, komme ich freilich in einen gewissen Gegensatz zu Herrn Collegen Olshausen, welcher die Gefahr des Shoks bei Entblössung der Darmschlinge betonte. Wir haben zur genauen Blutstillung bei den ventralen Adnexoperationen die Eventration so oft und durchweg ohne Schaden vorgenommen, dass ich der Lehre, als ob die Entblössung von Darmschlingen leicht Shok abgeben könne nicht zustimmen kann. Shok ist bis auf seltene Ausnahmen, wo er nicht die Folge von Blutungen ist, nichts anderes als Sepsis, die sich in stauendem Secret bei geschlossener Bauchhöhle schon innerhalb des ersten Tages entwickeln kann und dann, weil sie rasch kommt und sofort in der Herzthätigkeit Störungen macht, vom Operateur auf die Entblössung der Darmschlingen bezogen werden kann. Shok durch Darmlaesion im Sinne des Goltz'schen Klopfversuches ergiebt es nur bei Druck, Abkühlung, Vertrocknung der Darmschlinge, und wo wir diese verhüteten, haben wir auch bei lange dauernden Entblössungen niemals Shok folgen sehen. Mit Herrn Küstner befinde ich mich darin in Uebereinstimmung, dass ich glaube, dass wie einmal eine sichere Methode der Desinfection der Hände erreicht sein wird,

die Mortalitätsverhältnisse bei beiden Operationen gleich günstig werden, und ich glaube, wenn ich auch in diesem Augenblicke keine Zahlen zur Verfügung habe, dass in unserer Klinik die Mortalitätsstatistik für beide Operationen gleich ist, und wir, je nachdem die eine oder die andere Operation leichter ausführbar erscheint, die eine oder die andere Art im gegebenen Falle wählen.

Dr. **Pichévin** (Paris): J'ai pratiqué la colpocœliotomie 1° dans un but d'exploration chez des malades dont les lésions du côté de l'appareil génital ne pouvaient pas être précisées avant l'opération; 2° pour fixer l'utérus au vagin ou raccourcir les ligaments ronds; 3° pour enlever des tumeurs de l'utérus ou des annexes; 4° pour extirper des trompes et des ovaires enflammés.

1° L'exploration par la voie vaginale est utile et efficace dans un certain nombre de cas. On a l'avantage de faire une opération rapide, bénigne et qui n'expose pas à l'éventration.

2° La vagino-fixation se fait ordinairement suivant le procédé de Dührssen ou celui de Mackenrodt. Il va sans dire que l'on ne fait pas systématiquement la colpo-hystéropexie pour combattre toutes les déviations en arrière. Il faut qu'il y ait échec thérapeutique à la suite de l'application méthodique d'un péssaire approprié ou qu'il y ait lésions annexielles pour que l'on soit autorisé, d'une façon générale, à fixer l'utérus au vagin.

J'ai fait l'incision en Trenversé de Mackenrodt, j'ai décollé la vessie, mais j'ai ouvert le péritoine et j'ai fixé la face antérieure du fond de l'utérus sur une large surface. Mes résultats sont bons, mais j'ai observé des troubles graves au moment de l'accouchement chez une opérée, de sorte que j'ai renoncé à éxécuter l'opération telle que je la faisais, sauf chez les femmes proches de la ménopause ou l'ayant dépassée. Il faut que la fixation, pour être bonne, ne soit pas trop étendue et qu'elle n'arrive pas jusqu'au fond de l'utérus.

La colpo-cœliotomie antérieure permet de raccourcir les ligaments ronds. Mes opérées sont de date trop récente pour qu'il soit possible de dire que les résultats sont définitifs et bons.

Mais je ne pratique pas seulement la fixation utérine. Toutes les fois qu'il y a métrite — et le cas est fréquent — un certain degré de prolapsus, de la colpocèle antérieure et plus ou moins de déchirure périnéale, je combine la vagino-fixation au curage utérin, à l'amputation du col, à la colporaphie antérieure et à la colpo-périnéoraphie. J'attaque ainsi toutes les lésions en même temps que j'y remédie. J'ajoute que je suis partisan de l'opération d'Alexander combinée à la série des opérations précédentes (curage, amputation du col, colporaphie, colpo-périnéoraphie) toutes les fois que je suis certain que les annexes ne sont pas malades. En cas de doute c'est à la vagino-fixation que j'ai recouru.

Les avantages de la colpo-coeliotomie sont de permettre d'explorer les annexes, de les conserver et de les enlever, si besoin est.

3° L'ablation des tumeurs pédiculées de l'utérus, de certains néoplasmes de l'ovaire et de la trompe, des annexes enflammées peut être faite soit par la voie vaginale antérieure, soit par la voie vaginale postérieure. La voie vaginale postérieure qui a été suivie de plus long-

temps par Velpeau, Recamier etc. pour ouvrir les collections du petit bassin a été employée par G. Thomas pour enlever des kystes de l'ovaire; c'est Byford (de Chicago) qui préconisa la voie vaginale postérieure pour l'extirpation des annexes enflammées.

La voie antérieure a été utilisée dans le traitement des lésions de l'ovaire et de la trompe par Dührssen qui le premier a montré les avantages de cette opération.

L'incision transversale que fait Dührssen est plus sûre, mais ne donne pas assez de jour. L'incision en T, comme la pratique Mackenrodt, ouvre une voie plus large, mais elle expose davantage aux blessures de la vessie, non pas au moment du décollement vésical, mais à la suite des manœuvres difficiles et pénibles d'extirpation d'annexes adhérentes. Aussi ai-je préféré pratiquer une incision en forme de croissant sur la paroi vaginale antérieure. Cette incision faite aussi haut que possible, largement, empiète sur les parties latérales du col. On a aussi un large rolet qui peut être relevé et qui permet l'exploration des annexes.

Les indications de la colpo-coeliotomie sont les suivantes: kyste ovarique de volume pas trop considérable; ovaire scléro-kystique; hémato-salpynx; hydro-salpynx, pyo-salpynx; salpyngo-ovarites parenchymateuses; salpyngites tuberculeuses; certaines tumeurs de l'ovaire (sarcome etc.) et de la trompe (cancer). Mais il faut que les lésions soient unilatérales ou que l'on les croit telles, qu'elles ne soient pas trop volumineuses, pas trop haut situées; qu'elles ne soient pas absolument adhérentes. Enfin il faut tenir compte du degré d'étroitesse ou de largeur du vagin et de la vulve.

La colpo-coeliotomie appliquée à la cure des inflammations annexielles a l'avantage de permettre de pratiquer une opération conservatrice et à ce titre rivalise avec la laparotomie qui, d'une façon générale, lui reste supérieure à ce point de vue. On n'a pas à craindre l'éventration. Enfin l'incision vaginale, suivie de l'exploration du coelome, permet de transformer en extirpation totale de l'utérus et des annexes une opération qui avait pour but primitivement la simple ablation des annexes. Cette extirpation utéro-annexielle totale est justifiée par l'immobilité des lésions annexielles et par la métrite. Je crois que dans ces conditions l'extirpation totale de la matrice, des ovaires et des trompes est plus efficace et donne des meilleurs résultats que la simple ablation des annexes, soit par la voie abdominale soit par la voie vaginale.

Mais quelle voie aut-il suivre? Faut-il, à l'exemple de certains gynécologistes, se borner à l'incision postérieure? Est-ce préférable de se servir exclusivement de l'incision antérieure? Je crois que d'une façon générale il vaut mieux passer en avant de l'utérus. On arrive à mieux pratiquer la pédiculisation des annexes, à poser plus facilement pinces et ligatures sur les extrémités des trompes.

Mais si la tumeur pointe franchement en arrière, si les annexes adhèrent dans le cul du sac de Douglas, il faut ouvrir naturellement le vagin en arrière et extirper les annexes par cette voie.

Dans les autres cas c'est en avant qu'il faut pratiquer l'incision.

Enfin je ne parle pas de l'incision du cul de sac postérieur pour

ouvrir les collections séparées de la grande cavité péritonéale et dépendant des annexes. Il s'agit là d'une colpotomie simple, opération qui peut donner de bons résultats, mais qui doit être séparée de la colpocoeliotomie qui implique l'idée de l'ouverture du vagin et du coelome.

Prof. **A. Lébédév** (S.-Petérsbourg): Ich anerkenne wol die glänzenden Resultate, welche Prof. Martin mit der Kolpotomia vaginalis bei den Adnexerkrankungen bekommen hat, er hat uns aber selbst mitgeteilt, dass er in 27% nur Erleichterung, aber keine volle Genesung erzielen konnte. Diese 27% brauchen gewiss eine weitere symptomatische, resp. klimatische und Badebehandlung (Moorbäder), welche auch sehr gute Resultate aufweist. Danach glaube ich, dass parallel dem chirurg. Wege der Behandlung der chronischen Beckenorganerkrankungen wir auch conservative Behandlung nicht vergessen dürfen. Diese Methode der Behandlung führen wir in unserem berühmten Kurort, Shakki, mit glänzendem Resultate durch. Ich habe volle Genesung in sehr vielen Fällen gesehen, wo die Patientinen schon zu einer Radicaloperation verurteilt worden waren.

Prof. **Dührssen** (Berlin) bemerkt zur Technik, dass er zur grösstmöglichen Freilegung der Becken-bauchhöhle den T-Schnitt und die sagittale Spaltung der Plica vesico-uterina anwendet. Den halbkreisförmigen Schnitt Pichévin's fürchtet D. wegen der Gefahr der Ureterenverletzung. Nebenverletzungen sind D. bei seinen 200 Adnexoperationen nicht vorgekommen. Sie beruhen auf mangelhafter Technik. D. hebt nochmals hervor, dass man mit einer tiefen Fixation keine Heilung der Retroflexio erzielen kann. Andererseits ist die hohe Fixation ungefährlich im Sinne der Geburtsstörungen, falls man nur die peritoneale Oeffnung für sich schliesst. Dies beweisen die Erfahrungen mit der Leopold'schen Ventrofixation, bei welcher die seltenen Geburtsstörungen auf der direkten bindegewebigen Verwachsung des Uterus mit der Bauchwunde beruhen.

Die geringere Shokwirkung sieht D. nicht in der Verschiedenheit der Handhabung der Asepsis und betont noch als Vorteil der vaginalen gegenüber der ventralen Coeliotomie die schnellere Wiederherstellung der körperlichen Arbeitsfähigkeit.

Prof. **A. Martin** (Berlin) freut sich, dass die Kolpotome heute im Ganzen viel weniger abfällig beurteilt worden ist, als bei früheren Gelegenheiten: die anfangs beobachteten steten Unfälle bei den Operationen und die anfangs bei Schwangerschaft eingetretenen Geburtscomplicationen sind technischen Fehlern entsprungen und werden vermieden werden! Es ist in der That auffallend, wie viel günstiger die Prognose der Kolpotome ist, als die der abdominalen Operationen: 4 Todesfälle auf 497 in ihrer Mehrzahl complicirte Fälle und nur 38 Kranke, welche nach den schweren Operationen überhaupt fieberten! Redner schliesst sich der Auffassung des Herrn Olshausen an, dass es weniger Shock und eine an sich weniger ausgedehnte Freilegung des Peritoneum bei den vaginalen Operationen giebt, als bei den abdominalen.

M. erläutert seine Technik, bei der er besonders hervorhebt, dass er sich fortdauernd des Syringeus-Catguts bedient, ohne die Ge-

fahren, die diesem so geschmähtem Präparat anhaften sollen, beobachtet zu haben. Es ist schon ein wesentlicher Vorteil der Kolpotome, dass man mit ihr alle die operativen Kunstregeln combiniren kann, welche dabei sich als notwendig herausstellen, also Kolporrhaphien und Behandlung des Uterus.

Das Bedenken des Herrn Dührssen gegen die Entnahme des futuren Schwangerschaftsproductes und Verengung des Schlitzes in der Tuba, kann M. nicht als berechtigt anerkennen. Ein Fall ist von Dementi verfahren worden, wenn die Tuba sich makroskopisch sicher gesund zeigte und dann hat Prochownik einen analogen Fall berichtet, in dem die Frau durch die erste Laparotomie die Adnexe der einen Seite verloren hatte. Sie ist dann tubar schwanger geworden, das Ei ist durch die geplatzte Tuba ausgetreten. II. Laparatomie, Naht des Tubenschlitzes, dann neue intrauterine Schwangerschaft und Geburt.

M. hofft, dass die Kolpotome immer neue Freunde sich erwirbt und dann den ihr gebührenden Platz unter den gynaekologischen Operationen einnehmen wird!

Troisième Séance.

Samedi, le 9 (21) Août, 9 h. du matin.

Présidents: Prof. Leopold (Dresde), Prof. Küstner (Breslau), Prof. Varnier (Paris).

Secrétaires: Dr. Wehle (Dresde), Dr. Pichévin (Paris).

Prof. **Leopold** (Dresde), Rapporteur.

Exploratio externa.

Die geburtshülfliche äussere und innere Untersuchung Schwangerer und Gebärender hat namentlich wärend der letzten 30—40 Jahre eine vorzügliche Ausbildung erfahren.

Die erstere setzt sich zusammen aus der Inspection, Percussion, Palpation und Auscultation des Unterleibes, der Gebärmutter und ihres Inhaltes und der äussern Geschlechtsorgane; die letztere dagegen, die innere Untersuchung, besteht naturgemäss nur in der Palpation und zwar der Scheide, des untern Gebärmutterabschnittes mit seinem Inhalte, sowie des kleinen Beckens, d. h. seiner Knochen und seiner Höhle.

Die Art und Weise, wie sich diese Untersuchungsmethoden zusammensetzen, brachte es mit sich, dass die äussere Untersuchung in der Hauptsache wärend der Schwangerschaft und zu Beginn der Geburt, die innere Untersuchung dagegen vorwiegend wärend einer Entbindung vorgenommen wurde.

Aber wärend einer Entbindung erfolgte die innere Untersuchung, selbst in normalen Fällen, durch den Umstand viel zu häufig, dass man sich nicht daran gewöhnt hatte, den Geburtsfortschritt mittels der äusseren Untersuchung festzustellen und zu verfolgen; ein Fehler,

der nur damit erklärt werden kann, dass eine in ein bestimmtes System gebrachte Methode der äusseren Untersuchung bisher fehlte. Es lag darum die Annahme nahe, dass, wenn ein solches System im Stande sei in normalen Fällen den Geburtsfortschritt zu verfolgen, es unbedingt neben der inneren Untersuchung fleissig angewendet werden müsse, ja nach vielen Richtungen hin vor der letzteren den Vorzug verdiene.

Denn Niemand wird leugnen wollen

1) dass eine Gebärende wol durch eine innere, aber niemals durch eine äussere Untersuchung inficirt werden kann;

2) dass häufige innere Untersuchungen entbehrlich, ja schädlich sind, wenn die äussere Untersuchung genügenden Aufschluss giebt;

3) dass die Hände des praktischen Arztes, zumal einer Gebärenden gegenüber, immer als septisch zu gelten haben, daher einer ganz besonderen peinlichen Desinfection bedürfen; dass aber

4) solche septische Hände nicht etwa durch eine Schnelldesinfection völlig keimfrei gemacht werden können.

Ich wenigstens für meinen Teil glaube nicht an diese Schnelldesinfection und habe dieses Misstrauen im Interesse der mir anvertrauten Gebärenden noch nie zu bereuen gehabt.

Man vergegenwärtige sich nur die Thätigkeit des praktischen Arztes, der gleichzeitig Geburtshülfe zu treiben genötigt ist. Der Wechsel des Tages führt ihn an das Bett von verschiedenen Infectionskranken (Scharlach, Diphtherie, Pneumonie, Erysipel); er hat eventuell auch eiternde Wunden zu verbinden. In der Sprechstunde hat er alle möglichen erkrankten Körperteile zu befühlen bez. zu behandeln. Und wenn zwischendurch oder in der Nacht ein geburtshülflicher Fall noch zu erledigen ist, so muss er im Rückblick auf die vielen Infectionsquellen sich eingestehen, dass die Keimfreimachung seiner Hände ungemein schwierig, wenn nicht unmöglich ist. Jedenfalls wird in solchem Falle der gewissenhafte Arzt eine innere Untersuchung, wenn nur irgend möglich, vermeiden, denn er hat ja allen Grund sich glücklich zu schätzen, dass es eine streng systematisirte Methode der äusseren Untersuchung giebt, mit der er sich nicht blos über den status quo genau orientiren, sondern eventuell die Geburt leiten und bis zum Ende verfolgen kann.

In der That giebt es eine solche systematische äussere Untersuchung. Sie besteht aus den vom Redner beschriebenen 4 Griffen, die an sich schon lange bekannt sind, deren Wert und Bedeutung aber darin liegt, dass sie vom ersten bis zum vierten, in strenger Reihenfolge angewendet, in Verbindung mit der Inspection und Auscultation einen klaren Einblick gewähren in Stand und Fortgang der Geburt.

Diese vier Griffe sind vom Redner wiederholt beschrieben worden; es erscheint daher eine erneute Angabe nicht notwendig. Es möge aber als das Hauptsächlichste nur soviel nochmals angeführt sein, dass man,

mit dem ersten Griff bestimmt, ob das Kind in Längs- oder Querlage liegt und welcher Kindesteil den Gebärmuttergrund einnimmt,

mit dem zweiten Griffe, wo der Rücken und die kleinen Teile sind,

mit dem dritten Griffe, welcher Kindesteil der vorangehende ist, und

mit dem vierten Griffe, ob und inwieweit der vorangehende Kindesteil in das kleine Becken bereits eingetreten ist.

Diese vier Griffe sind nun in unserer Klinik an mindestens 10.000 Gebärenden angewendet und erprobt worden und haben mit jedem Jahre mehr gezeigt, dass man nach gründlicher Einübung und bei voller Beherrschung derselben in den allermeisten Fällen, namentlich den normalen, nicht nur die Kindeslage diagnosticiren, sondern auch den Geburtsfortschritt verfolgen, ja eine normale Geburt lediglich mit ihnen leiten kann.

Daher lautet die erste These:

Hebammenschülerinnen, Studirende und Aerzte sind nicht nur in der inneren Untersuchung Schwangerer und Gebärender, sondern auch in der systematischen äusseren Untersuchung zu unterrichten und zwar so eingehend, dass sie befähigt werden, normale Geburten, wenn nötig, vorwiegend durch die äussere Untersuchung zu leiten.

Die innere Untersuchung soll und darf also weder im Unterricht, noch in der Privatpraxis etwa vernachlässigt werden; auch soll sie wärend einer normalen Geburt nicht etwa grundsätzlich unterbleiben; denn das im Königreiche Sachsen gültige Lehrbuch für Hebammen verlangt von den Hebammen eine innere Untersuchung auch in normalen Fällen stets nach dem Blasensprung. Sie soll nur möglichst eingeschränkt werden, so dass das bisherige planlose viele innere Untersuchen mit seinen Gefahren zurückgedrängt wird.

Ganz anders verhält sich die Sache, wenn eine Geburt pathologisch ist, also vom Normalen abweicht.

Gesetzt, das Becken ist verengt, oder die Mutter erkrankt, z. B. an Eklampsie, oder die Kindeslage ist regelwidrig oder die Herztöne des Kindes, oder die Eiteile, wie Placenta, Eihäute u. s. w. zeigen irgend welche Abweichungen von der Norm, so versteht es sich ganz von selbst, dass nur eine äussere und innere Untersuchung gemeinsam die Verhältnisse völlig klarstellen können; und es würde eine Unterlassungssünde sein, wollte man einen solchen Fall von Anfang an nur mittels der äusseren Untersuchung behandeln.

Daher lautet die zweite These:

Bei jeder von der Norm abweichenden Schwangerschaft und Geburt muss sowol eine äussere wie innere Untersuchung vorgenommen werden. Sonst würde ja demjenigen, welcher die Geburt leitet, die Klarstellung vieler Verhältnisse entgehen, von denen er den Zeitpunkt, z. B. des etwa nötigen Operirens abhängig zu machen hat.

Man hat nun der äusseren Untersuchung vorgeworfen, dass sie, wenn gründlich ausgeführt, Schädigungen im Gefolge habe. Z. B. füge man mit ihr der Gebärenden Schmerzen zu, man rufe atypische Wehen hervor, man rege die Bauchpresse zu ungeeigneter Zeit an, man verursache Störungen im ersten Stadium der Placentarlösung, man quet-

sche das untere Uterinsegment; man verändere die Lage und Haltung der Frucht, wodurch z. B. dann, wenn bei mässig verengtem Becken der Kopf sich eben für den Eintritt in den Beckeneingang passend gestellt und schon etwas configurirt hatte, der Fortgang der Geburt ganz wesentlich gestört würde.

Solche Beobachtungen sind uns völlig fremd und können uns nur annehmen lassen, dass die äussere Untersuchung viel zu derb und schonungslos und eben nicht nach dem System angewendet worden ist, wie es in der Reihenfolge unserer vier Griffe liegt.

Es lautet daher die dritte These:

Die äussere Untersuchung methodisch mit den vier Griffen und schonungsvoll ausgeführt, hat uns sowol wärend der Schwangerschaft, wie wärend der Geburt auch nicht einen einzigen von den Nachteilen beobachten lassen, welche ihr von mancher Seite zugesprochen werden.

Es werden vielmehr mit jedem neuen Jahre der Uebung und der Beherrschung dieser Untersuchungsmethode die Fälle immer seltner, wo ein diagnostischer Irrtum betreffs der Kindeslage unterläuft oder wo eine Abnormität nicht erkannt und nicht rechtzeitig die innere Untersuchung zu Hülfe genommen würde.

Auf Grund unserer längjährigen, mit der äusseren und inneren Untersuchung gewonnenen Erfahrungen geben wir daher unser Urteil dahin ab:

1) dass man normale Geburten thatsächlich mit der von uns angegebenen äusseren Untersuchungsmethode allein leiten kann.

Es ist daher Pflicht, diese Methode zu lehren und zu lernen; denn es kann im gegebenen Falle zur Vermeidung jedweder Infectionsmöglichkeit von ausserordentlichem Werte sein, bei der Leitung einer Geburt mit der äusseren Untersuchung allein auskommen zu können. Mit dieser Untersuchung schädigt man weder eine Schwangere, noch eine Gebärende.

Dies ist aber bei der inneren Untersuchung nicht völlig auszuschliessen; denn auch die bis in die neueste Zeit angegebenen Desinfectionsmethoden geben keine unbedingte Sicherheit für völlige Asepsis der Hände.

2) Es bleibt daher zur Verhütung des Kindbettfiebers zweifellos ein sehr bewährter Rat, in normalen Fällen die innere Untersuchung soviel wie möglich zu beschränken.

In regelwidrigen Fällen kann und darf sie nicht entbehrt werden. Doch auch bei ihnen hat sich der Geburtshelfer stets vor Augen zu halten, dass ein Zuviel ebenso unnötig, wie schädlich ist.

Prof. **Adolphe Pinard** (Paris), Rapporteur.

Rapport sur l'exploration externe.

Appelé à l'honneur de rédiger un rapport sur l'exploration externe, j'avais tout d'abord à rechercher quelle était la pensée dirigeante du Comité d'organisation du Congrès, en mettant cette question à l'étude et en la formulant ainsi.

En effet, un rapport sur l'exploration externe appliquée à l'obstétrique peut comprendre une étude d'ensemble sur tous les moyens employés, tels que la vue, la percussion, l'auscultation et la palpation, qui, tous, sont des procédés d'exploration externe. C'est ainsi que la question est envisagée et traitée dans un certain nombre de traités d'accouchement. Ou bien la question peut être restreinte et le rapport ne comprendre que l'étude du mode d'exploration pratiqué par les mains seules et appelé communément palper abdominal. Cette manière d'envisager la question a été adoptée par la pluralité des auteurs. C'est ainsi que je l'ai comprise moi-même, dans le présent rapport, pour les raisons suivantes.

Un rapport sur l'ensemble des procédés d'exploration externe, même sommaire, eût exigé des proportions que ne comportent pas, il me semble, les conditions, dans lesquelles il doit être exposé et discuté ici. De plus, et surtout, il me paraît irrationnel de placer sur le même plan la vue, la percussion, l'auscultation et la palpation abdominale. Ce dernier moyen d'investigation, par sa puissance, par les études relativement récentes auxquelles il a donné lieu, par les résultats si importants qui ont été obtenus grâce à lui, mérite un exposé spécial que je vais essayer de tenter.

Je ne m'occuperai donc, dans le cours de ce travail, que de ce procédé d'exploration appelé par quelques uns: attouchement, toucher abdominal, palpation externe, et plus communément aujourd'hui, palper abdominal.

Historique.—Ce n'est point ici le lieu de faire un historique complet du palper abdominal, et je ne recommencerai pas ce que j'ai essayé de faire ailleurs [1]). Cependant, il me paraît juste et nécessaire de préciser, autant que possible, l'époque où apparut pour la première fois, dans la science obstétricale, l'emploi fructueux du palper abdominal, et de rappeler les noms de ceux qui, reconnaissant la valeur de ce mode d'investigation, sont venus par leurs études ajouter successivement une part plus ou moins grande à la somme de nos connaissances concernant son emploi. Cela permettra de réparer quelques injustices.

Quoi qu'on ait pu rapporter aux auteurs anciens, il faut reconnaître avec Schroeder que ce n'est que depuis la seconde moitié du XVII-e siècle que l'exploration obstétricale atteignit, pour la première fois, un certain degré de perfection, et par là même d'utilité. C'est à ce moment, presque simultanément, que deux hommes dont les noms

---

[1]) Voyez: Historique du palper abdominal, in Traité du palper abdominal, 1-re édition, 1878; 2-e édition, 1889.

doivent être retenus, Puzos et Rœderer, comprennent la valeur du palper abdominal (attouchement) comme moyen de diagnostic de la grossesse et précisent leur manuel opératoire:

Puzos emploie et recommande l'exploration combinée [1]), „la manière de toucher la matrice par ses deux extémités", qui, dit-il, n'est pas seulement utile pour s'assurer s'il y a grossesse ou non, mais peut encore servir à faire connaître les différents termes de la grossesse qui se marquent par les places qu'occupe la matrice[2]).

Roederer enseigne l'exploration externe seule. „Le médecin appliquera sa main en travers sur le bas ventre, le doit annulaire tendu vers l'os pubis, et le pouce vers le nombril". C'est le palper bi-digital avec une seule main [3]).

Aussitôt après les noms de Puzos et Roederer, et brillant d'un plus vif éclat, doit être placé le nom de Wigand, qui le premier, au commencement de ce siècle, démontra par ses observations la valeur du véritable palper abdominal appliqué à la recherche du contenu de l'utérus, c'est-à-dire à l'attitude du fœtus dans la cavité utérine, et au diagnostic des présentations, et fut conduit, par le résultat de ses recherches, à la conception de cette belle opération: la version par manœuvres externes. Je suis particulièrement heureux, aujourd'hui, de redire: „C'est du Nord que nous vint la lumière", puisque c'est en Russie que l'illustre Wigand vit le jour, et de répéter avec E.-G.-G. de Siebold: „La science lui conserve, pour les temps futurs, son souvenir reconnaissant" [4]).

Après Wigand, le professeur W. J. Schmitt de Vienne, pénétré de l'importance de l'exploration externe „appréciant au plus haut degré le tact et les moyens de l'exercer", étudia d'une façon particulière le palper abdominal, ainsi qu'on peut s'en convaincre par les lignes suivantes: „Cette exploration du bas ventre (exploratio ventralis seu abdominalis) est de la plus grande importance pour le diagnostic, et l'on devrait toujours y avoir recours lorsque l'on veut s'assurer de l'existence de la grossesse; elle est même souvent plus instructive et donne des résultats plus certains que l'exploration interne (exploratio vaginalis)" [5]).

Puis, vint le professeur Anton Friedrich Hohl, de Halle, qui, dans son traité d'exploration obstétricale, étudie le palper abdominal, décrit le manuel opératoire et énumère toutes les ressources que peut fournir son application à l'obstétrique. Peut-être même, comme nous le discuterons plus loin, a-t-il été au delà de la réalité, en exagérant, au moins en certains points, les résultats fournis par ce mode d'investigation [6]).

---

[1]) Exploration externe et exploration interne simultanée.

[2]) Puzos, Traité des accouchements, 1759, p. 60.

[3]) Roederer, Eléments de l'art des accouchements, 1775, p. 76.

[4]) Just-Henry Wigand, né à Revel, en Esthonie. Voir: Essai d'une histoire de l'obstétricie, par Ed.-G.-J. de Siebold. Traduit par le Professeur F. J. Herrgott. Paris, 1891, t. II, p. 558 et p. 563.

[5]) Recueil d'observations sur des cas de grossesses douteuses, précédé d'une introduction critique sur la manière d'explorer. Traduit par J.-B. Stoltz, 1829, p. 3.

[6]) Die Geburtshülfliche Exploration, t. II, 1834, p. 157 et suivantes.

L'école de Strasbourg comprit plus que bien d'autres Facultés, l'importance de l'exploration externe ainsi qu'en témoignent la traduction de Schmitt par Stoltz en 1829, et la thèse inaugurale du professeur F.-J. Herrgott, consacrée à la description des différentes variétés de forme de la matrice pendant la gestation et l'accouchement: „Le diagnostic obstétrical, répétait constamment à ses élèves ce vénéré maître, repose sur un trépied: la palpation, l'auscultation et le toucher" [1]).

En Belgique, l'un des plus grands accoucheurs de ce siècle, le professeur L.-J. Hubert, de Louvain, sans avoir eu connaissance des travaux de Wigand, arriva aux mêmes résultats par l'emploi et l'étude du même procédé d'investigation: l'exploration externe. Dès le début de sa carrière, il reconnut l'importance du palper. En 1837, il l'enseigna à ses élèves; quelques années plus tard, par ces écrits, il appelle l'attention des accoucheurs sur son importance et sur les résultats qu'il en a obtenus [2]). En 1855, A. Mattei ancien accoucheur de l'hospice de Bastia, publia à Paris un Essai sur l'accouchement physiologique, dans lequel le chapitre le plus original et le plus important de l'ouvrage est consacré au palper abdominal. Tous ceux qui liront ce chapitre reconnaîtront, je pense, avec moi, que personne, avant cet auteur, n'avait décrit ce mode d'investigation avec autant de détails et que les préceptes qu'il formule lui ont été dictés par l'expérience [3]).

Le professeur Tarnier étant accoucheur de la Maternité, pénétré de l'importance de ce procédé d'exploration l'étudia particulièrement [4]) et l'enseigna à ses élèves. C'est grâce à ce maître, que j'ai pu, dès 1873, commencer l'étude du palper, étude que je n'ai cessé de poursuivre depuis cette époque et que j'espère continuer encore [5]).

Bien d'autres accoucheurs dont l'énumération serait trop longue pour le cadre que j'ai à remplir ici, se sont occupés de l'exploration externe au point de vue obstétrical, et s'il n'ont que peu ou point augmenté la somme de nos connaissances sur ce point, ils ont eu, cependant, le grand mérite d'essayer d'appeler par leurs écrits l'attention sur la valeur de ce procédé, mais hélas! avec assez peu de succès pour que, malgré tant de recherches, tant d'efforts, Schroeder fut encore autorisé à dire avec raison, en 1875: „L'importance de l'exploration externe n'a pas été reconnue d'une façon suffisante jusque dans ces derniers temps" [6]).

Depuis cette époque, les choses ont changé à ce point que des accoucheurs et non des moins éminents, proposent et conseillent

---

[1]) F.-J. Herrgott. Traduction de de Siebold. Loco citato., p. 62.

[2]) L.-J. Hubert, Quelques faits suivis de réflexions sur les présentations vicieuses du fœtus et sur la possibilité de les corriger par des manipulations extérieures. In „Ann. de gynéc.", sept. 1843. „Encyclopédie des sciences médic.", juillet et août 1843. „Ann. de la Flandre occidentale", 1855. Voir aussi: Eug Hubert „Journal médical des sciences de Louvain", décembre 1877, p. 595.

[3]) Essai sur l'accouchement physiologique, 1855.

[4]) Voir in Atlas de Lenoir, Sée et Tarnier, p. 91, et Traité d'accouchemens de Caseaux.

[5]) Traité du palper abdominal au point de vue obstétrical, 1878 et 1879.

[6]) Schroeder. In trad, p. 85.

d'employer exclusivement l'exploration externe chez la femme en travail[1]). Et le professeur Herrgott a pu écrire en connaissance de cause en 1892, n° 351, p. 14: „Nous avons la conviction que ce mode d'exploration est pratiqué maintenant dans toutes les cliniques obstétricales de France" [2]).

Cela dit, nous allons exposer ce qu'a donné, ce que peut donner l'emploi systématique du palper abdominal pendant la puerpéralité, c'est-à-dire pendant la grossesse, pendant l'accouchement et pendant les suites de couches.

Manuel opératoire.—Avant d'aborder l'étude de ces différents chapitre, je déclare que je ne m'occuperai pas du manuel opératoire proprement dit du palper abdominal. Il est assez décrit et connu pour que je croie inutile d'y revenir ici par la relation même d'un simple exposé.

Je me contenterai de dire, après 20 années d'enseignement, que je ne connais pas de manuel opératoire plus facile à apprendre. Il est beaucoup plus difficile de se familiariser avec l'auscultation et le toucher qu'avec le palper abdominal. Les constatations faites à la clinique Baudelocque démontrent que les élèves [3]), après un stage d'une durée d'un mois, sont presque tous capables de faire, à l'aide du palper seul, le diagnostic de la présentation du foetus, de sa position et de sa variété.

I. Du palper abdominal pendant la grossesse.

Le palper abdominal doit être étudié dans les différentes circonstances où il peut et doit être employé pendant la grossesse. Nous avons donc à l'envisager:

1° Dans la grossesse physiologique;
2° Dans la grossesse multiple;
3° Dans la grossesse pathologique;
4° Dans la grossesse compliquée;
5° Dans la grossesse extra-utérine.

§ 1.—Grossesse physiologique.

Pendant la grossesse physiologique, le palper abdominal doit être employé pour reconnaître l'existence et l'âge de la grossesse, puis la présentation et la position du foetus.

a) Diagnostic de l'existence et de l'âge de la grossesse.—Le diagnostic de l'existence de la grossesse, pendant la première moitié, est un des problèmes les plus importants de la pratique obstétricale et chirurgicale. Je dis la première moitié, car, dès qu'on entre dans la période où peuvent se percevoir les signes de certitude, le diagnostic n'offre et ne peut plus offrir aucune difficulté. Mais dans la période silencieuse et non mouvementée, ce diagnostic réclame toute l'attention du praticien et son impor-

---

[1]) Legrold et de Pautier. In „Arch. für Gynækolog." t. XXXVIII. — Ahlfeld „Centralblatt", 1890, n° 15. — Hégar „Volkm. kl. Vortr., Werth, in „Müller's Handb.", p. 461.
[2]) F.-J. Herrgott. Trad. de de Siebold. Loc. citato, p. 64.
[3]) Aussi bien les étudiants que les élèves sages-femmes.

tance m'engage à exposer brièvement les ressources que peut fournir le palper.

Appliqué au diagnostic de la grossesse pendant cette période, le palper doit avoir pour but de rechercher la présence d'une tumeur dans la cavité abdominale et d'en apprécier le volume et les caractères.

L'exploration externe ne doit jamais être employée exclusivement dans ces circonstances. Elle n'acquiert de valeur qu'autant qu'elle est combinée avec l'exploration interne. Il faut employer la méthode de Puzos et „toucher la matrice par ces deux bouts".

Je n'ai pas à parler ici des caractères particuliers de l'utérus qui sont connus et décrits partout, et qui n'ont, du reste, qu'un rapport indirect avec le palper. Mais, je dois et je veux insister sur le volume de l'utérus aux différents âges de la grossesse. Car, rien ne montre mieux combien le palper était peu ou mal employé, que les dimensions et rapports de l'organe gestateur aux différentes périodes de la grossesse indiqués par la plupart des auters classiques [1]).

Les nombreuses observations que j'ai faites à ce sujet, tout en me démontrant que l'état de vacuité ou de réplétion des organes voisins, la conformation du bassin, la compression exercée au niveau de la taille par le corset, sont autant de causes qui peuvent faire changer la situation de l'utérus, m'ont également fourni la preuve que la hauteur de l'utérus indiquée, pendant les six premiers mois de la grossesse, est notablement insuffisante.

De mes recherches, il résulte qu'au 2-e mois le fond de l'utérus est ordinairement au-dessus du bord supérieur de la symphyse, qu'il surpasse de plusieurs centimètres, en moyenne de 3 centimètres;—au 3-e mois, le fond de l'utérus est, ordinairement, à 9 centimètres au-dessus du bord supérieur de la symphyse pubienne;—au 4-e mois, il est à 15 centimètres environ, avoisinant plus ou moins l'ombilic. [2])

Je n'ai jamais rencontré un utérus dont le fond ne dépassât pas l'ombilic au cinquième mois.

Cependant, il ne faut pas oublier que dans des cas exceptionnels, et en particulier dans la rétroversion, l'utérus peut être enfoui ou emmuré dans l'excavation. Mais, laissant de côté toutes ces exceptions, toutes les variations momentanées, n'envisageant que le fait le plus

---

[1]) Voir pièces justificatives, nº 1.

[2]) Chez vingt femmes suivies avec soin et dont l'âge de la grossesse a été vérifié par la date de l'accouchement, j'ai trouvé l'utérus s'élevant au-dessus de la symphyse pubienne *).

A 3 mois:	de 8 centimètres	6 fois
	„ 9 „	9 „
	„ 10 „	3 „
	„ 11 „	2 „
A 4 mois:	de 13 centimètres	5 fois
	„ 14 „	5 „
	„ 15 „	7 „
	„ 16 „	2 „
	„ 17 „	1 „

*) Traité du palper abdominal, 1889, p. 118.

commun, on peut dire que: dès les premières semaines de grossesse, le fond de l'utérus dépasse le bord supérieur du pubis et est perçu par le palper, et que dès le troisième mois, il est plus organe abdominal qu'organe pelvien.

Je ne crois pas inutile d'affirmer ici, après la constatation de milliers d'observations, que le plus souvent, chez une femme à terme, le fond de l'utérus s'élève généralement à 34 centimètres au-dessus de la symphyse. Donc, chaque fois que la hauteur est notablement plus prononcée, l'on doit songer à la possibilité de l'existence d'un gros œuf, d'une grossesse multiple ou d'une hydropisie de l'amnios.

Le palper renseigne sur l'inclinaison de l'utérus qui ne se prononce qu'après le quatrième mois. La consistance de l'utérus pendant la première moitié de la grossesse mérite d'être connue. Elle diffère absolument de celle d'une tumeur fibreuse, et notablement de celle fournie par un kyste de l'ovaire, tous deux d'égal volume. La sensation éprouvée à l'état de relâchement est celle d'une rénitence molle, qui n'est pas celle de la fluctuation ordinaire. L'utérus gravide ne présente la consistance presque ligneuse de la tumeur fibreuse que chez les femmes menacées d'avortement, et la tension permanente analogue à la paroi kystique que dans les cas de grossesse anormale (hydropisie de l'amnios).

Le palper permet de constater que l'utérus se contracte pendant toute la durée de la grossesse, mais plus souvent dans la seconde moitié que dans la première. Si la contraction de la tumeur que l'on perçoit est un signe qui permet, à peu près certainement, d'affirmer que la tumeur est constituée par l'utérus, il ne faut pas oublier que la contraction de la vessie a pu être observée (Pajot et Tarnier). J'ai moimême constaté la contraction d'un kyste foetal [1]).

Vers le quatrième mois, le palper permet de percevoir deux des signes de certitude, le ballottement abdominal (mouvement passif), le choc foetal (mouvement actif). Le ballottement abdominal se perçoit le mieux, à ce moment, vers la région ombilicale, que je considère comme le lieu d'élection pour faire cette recherche. Le choc fœtal peut se percevoir, quelle que soit la région sur laquelle la main est appliquée.

b) Diagnostic de la présentation et de la position du foetus pendant la grossesse. — Ce diagnostic n'est véritablement utile qu'à partir du septième mois. Avant cette époque, le mutations de présentation et de position sont tellement faciles et fréquentes, que ce diagnostic ne peut guère satisfaire autre chose que la curiosité. A partir du septième mois, ce diagnostic doit être fait chez les primipares, car dans un certain nombre de cas la présentation du siège, facile à transformer dans le cours du septième mois, devient difficile ou impossible dans le cours du huitième mois.

Chez les multipares, le diagnostic de présentation doit être fait dans le cours du huitième mois.

Du palper abdominal au point de vue du diagnostic

---

[1]) Voir: Documents pour servir à l'histoire de la grossesse extra-utérine. 1895.

des présentations et des positions pendant les deux derniers mois de la grossesse. — Si le mot „toujours“ était permis en langage clinique, je dirais: le diagnostic des présentations et des positions du fœtus pendant les deux derniers mois de la grossesse normale est toujours possible. Je sais que des circonstances exceptionnelles peuvent rendre ce diagnostic difficile. C'est ainsi qu'une épaisseur énorme de la paroi abdominale a été signalée comme pouvant empêcher de faire ce diagnostic. Je dois reconnaître que cette difficulté n'a jamais, pour moi, été insurmontable. En tout cas, nous sommes en droit de modifier ce que disaient autrefois le auteurs qui prétendaient qu'il était exceptionnel de pouvoir faire le diagnostic de la présentation du fœtus à l'aide du palper, et de dire: il est absolument exceptionnel de ne pouvoir faire le diagnostic des présentations par le palper.

C'est assez dire que toutes les présentations de siège et de l'épaule peuvent et doivent être reconnues.

Si les présentations du siége ne peuvent pas être toutes transformées, il n'en est pas ainsi des présentations de l'épaule qui, toutes, doivent disparaître, à l'aide de la version par manœuvres externes. Et je crois être dans le vrai en répétant ce que je dis depuis longtemps, à savoir, que dans une grossesse normale, toute présentation de l'épaule, constatée au moment du travail, est le résultat de l'incurie de la parturiente ou de l'ignorance de l'accoucheur ou de la sage-femme.

Du diagnostic de l'insertion du placentapar le palper.—J'avoue que malgré mes recherches nombreuses et patientes, il m'a été impossible dans la pluralité des cas de diagnostiquer pendant la grossesse le lieu d'insertion du placenta.

Les sensations obtenues m'ont toujours paru trop vagues pour me permettre d'être affirmatif.

Dans plusieurs cas où j'ai eu à pratiquer la gastro-hysterectomie pour extraire le fœtus, j'ai cherché à l'avance à déterminer par le palper la situation du placenta. Je dois reconnaître que presque dans tous les cas j'ai eu des surprises: ou j'ai rencontré le placenta dans mon incision, alors que je ne le croyais pas inséré sur la paroi antérieure, ou je ne l'ai pas rencontré, alors que je l'avais soupçonné devoir être sectionné [1]).

Diagnostic de l'utérus gravide lorsque le foetus est mort et retenu dans la cavité utérine.—Lorsque le foetus meurt et est retenu plus ou moins longtemps dans la cavité utérine, le palper révèle alors des perceptions particulières qui varient avec l'âge du foetus et la durée de la rétention, mais qui sont bien différentes suivant que la mort est survenue pendant la première ou pendant la seconde moitié de la grossesse. Ce diagnostic est aussi important pour le chirurgien que pour l'accoucheur.

Sensations fournies par le palper quand le foetus

---

[1]) Les cas seuls où le placenta est interposé entre le dos du fœtus et les mains de l'accoucheur peuvent permettre de poser le diagnostic, comme je l'ai fait un certain nombre de fois.

est mort pendant la première moitié de la grossesse.— Le palper pratiqué dans ces conditions peut permettre de faire trois constatations bien différentes:

1° Tantôt l'utérus est difficile à rencontrer, à délimiter, et on est exposé à nier son développement.

2° Tantôt l'utérus s'offre à la main sous la forme d'un globe de consistance ligneuse, la tumeur est constamment tendue; l'expulsion ne tardera guère.

Dans ces cas, on est exposé à faire le diagnostic de tumeur pathologique, et en particulier d'un fibrome.

3° Tantôt, enfin, l'utérus est reconnu facilement sous la forme d'une tumeur plus ou moins molle, élastique et rénitente, souvent inclinée à droite, quelquefois à gauche ou située sur la ligne médiane, se déplaçant facilement, et dont le volume n'est généralement pas en rapport avec l'âge supposé de la grossesse.

Sensations fournies par le palper, quand le foetus est mort pendant la seconde moitié de la grossesse.— Pendant cette periode, le palper permet, le plus souvent, de percevoir non seulement les modifications du contenant de l'utérus mais encore les modifications du contenu: l'œuf, et en particulier le fœtus.

Recherche et perception de l'utérus. — En raison de son développement et de son mouvement ascensionnel dans la grande cavité abdominale, l'utérus est, pendant cette période, plus superficiel, et par cela même plus accessible, et sa forme et sa consistance sont généralement facilement appréciables.

Cependant, il n'en est pas toujours ainsi, et l'observation que je rapporte aux pièces justificatives [1]) prouve de la façon la plus nette que le diagnostic est quelquefois extrêmement difficile lorsque le fœtus est mort et retenu dans la cavité utérine, même dans la deuxième moitié de la grossesse. Dans tous les cas, c'est encore l'exploration externe qui donne les renseignements les plus précieux, et parmi ces derniers je place en première ligne la perception de la contraction utérine.

Si le palper est pratiqué peu de temps après la mort du fœtus, les sensations éprouvées serons celles de l'œuf vivant ou à peu près. Mais, si la mort remonte à quelques jours l'utérus donnera à la main une sensation de mollesse, de flaccidité particulière. Cela tient à la résorption du liquide amniotique qui commence aussitôt après la mort du fœtus et qui peut aller jusqu'à la disparition complète si la rétention se prolonge.

Recherche et perception du foetus. — Quand le foetus est mort et retenu dans la cavité utérine, ses tissus se ramollissent, ses formes s'atténuent, l'ovoïde fœtal disparaît pour faire place à une masse inerte et bientôt informe. Aussi, les sensations qu'on perçoit en pratiquant le palper dans ces conditions sont-elles toutes différentes de celles qu'on éprouve quand le fœtus est vivant. Mais, pour qu'il y ait une différence sensible et bien appréciable, il est nécessaire que la

---

[1]) Pièces justificatives, n° 2.

mort remonte au moins à huit jours avant l'examen. C'est, du moins, ce qui résulte des recherches que j'ai pu faire dans dix-sept cas où j'ai pu noter le jour de la mort du foetus et pratiquer le palper presque tous les jours, jusqu'au moment de l'expulsion dont l'époque varia du 15-e au 95-e jour [1]).

A un moment donné, une sensation nouvelle peut apparaître, la crépitation osseuse. Sous l'ifluence de la macération, les os du crâne se disjoignent, et la pression exercée par les doigts, à ce niveau détermine des sensations de crépitation osseuse due au chevauchement et au frottement des os à nu les uns sur les autres.

§ 2. — Grossesses multiples.

Je ne parlerai que des grossesses doubles ou triples, n'en n'ayant jamais rencontré de quadruples.

Je proclame qu'il n'est aucun procédé d'exploration, appliqué au diagnostic des grossesses multiples, ayant la même valeur que le palper abdominal.

Ceux qui ont dit que l'auscultation pouvait seule donner la certitude de l'existence de plusieurs fœtus dans l'utérus se trompent.

Il est souvent difficile, par l'auscultation, d'établir la différenciation des foyers. De plus, les deux cœurs des fœtus peuvent battre à l'unisson. J'en ai observé un très bel exemple, en 1873, à la Maternité. A maintes reprises, avec mon maître, M. E. Tarnier, nous avons, dans un cas où j'avais fait le diagnostic de grossesse gémellaire par le palper, ausculté, simultanément, les deux foyers d'auscultation, en comptant, pendant un laps de temps déterminé, le nombre des pulsations et nous sommes toujours arrivés au même nombre. Cependant, la femme expulsa deux fœtus.

Si les pulsations des deux cœurs peuvent se confondre, il n'en est pas de même des parties fœtales. Les fœtus ne peuvent ni se confondre ni se superposer, comme on l'a dit, de façon à faire croire à l'unité.

Le diagnostic de la grosse gémellaire est assez facile pendant la grossesse pour que je puisse dire: si le diagnostic n'a pas été fait, c'est que la femme a été mal examinée.

Mais, il est bien entendu que je ne parle ici que des grossesses multiples normales. Lorsque, ce qui n'est pas rare, ces grossesses se compliquent d'hydropisie de l'amnios, le diagnostic devient plus dificile, et quelquefois même impossible [2]).

Hormis ce cas, je le répète, le palper permet de percevoir les multiples pôles fœtaux et il permet, non seulement de reconnaitre l'existence des fœtus, mais encore leur attitude. Il permet aussi dans certains cas, par la différence de tension des régions utérines, de faire le diagnostic d'hydropisie de l'amnios de l'un des œufs. Enfin, pour démontrer la supériorité du palper, au point de vue de la recherche du contenu de l'utérus, je dirai que j'ai pu affirmer, devant mes élè-

---

[1]) Voir pour plus de détails: Traité du palper abdominal, p. 129 et suivantes.
[2]) Voir pièces justificatives, n⁰ 3.

ves, la grossesse triple, dans les deux seuls cas que j'aie encore rencontrés, et que chez une autre femme, malgré le développement énorme du ventre et la présence d'un fibrome au niveau du fond de l'utérus, j'ai nié la grossesse triple et affirmé la grossesse double, ce qui fut démontré exact par la suite [1]).

§ 3. — Grossesses pathologiques.

J'entends par grossesse pathologique, au point de vue qui nous occupe, toute grossesse pendant laquelle une des parties constituantes de l'œuf: fœtus, liquide amniotique ou placenta, présente un développement anormal. Et je fais rentrer dans ce cadre:

1º L'hydrocéphalie;

2º L'hydropisie de l'amnios;

3º La dégénérescence kystique des villosités choriales ou môle hydatiforme.

Hydrocéphalie. — Bien que l'hydrocéphalie soit une affection rare, il est bon de savoir que le palper peut rendre les plus grands services, en permettant de reconnaître ce vice de conformation pendant la grossesse et pendant le travail, quelle que soit la présentation.

En présence de la fréquence de la rupture de l'utérus qui se produit pendant le travail, dans les cas d'hydrocéphalie, on comprend l'importance et la nécessité d'un diagnostic précoce.

Ce diagnostic et ce diagnostic précoce, l'emploi du palper peut seul le permettre.

Si les observations publiées jusque dans ces derniers temps démontrent que le diagnostic de l'hydrocéphalie n'a pas été fait dans la plupart des cas, ou a été fait tardivement, cela tient à ce que le palper était peu connu, et surtout non systématiquement pratiqué. Aujourd'hui, je le répète, le palper systématiquement et méthodiquement appliqué chez toutes les femmes enceintes permettra facilement de faire le diagnostic dans tous les cas, quelle que soit la présentation. Je suis certain que le Professeur A. Herrgott ne dirait plus comme en 1878: „les symptômes qui nous permettent de reconnaître l'existence de l'hydrocéphalie alors que le fœtus est encore contenu dans la cavité utérine, sont si peu nets et si peu précis que bien souvent le diagnostic de la maladie qui nous occupe ne se fait qu'alors que le travail est avancé ou terminé et que le fœtus est extrait plus ou moins lésé hors des voies génitales de la mère [2])".

Dès 1868, M. Tarnier avait fait à la Maternité le diagnostic d'hydrocéphalie pendant la grossesse, dans un cas où la tête était en bas. Depuis, il fit plusieurs fois de semblables diagnostics. Je puis dire que dans tous les cas d'hydrocéphalie observés dans mon service, soit à la Maternité de Lariboisière, soit à la clinique Baudelocque, j'ai af-

---

[1]) Voir pièces justificatives.

[2]) Al. Herrgott, Maladies foetales qui peuvent faire obstacle à l'accouchement Thèse d'agrégation.

firmé le diagnostic pendant la grossesse, et cela aussi bien dans la présentation du siège que dans la présentation du sommet[1]).

Hydropisie de l'amnios.—Lorsque le liquide amniotique existe en quantité assez considérable pour qu'on puisse affirmer l'existence de l'hydropisie de l'amnios, le palper fournit encore des renseignements précieux. C'est lui, et lui seul, qui permet de formuler le diagnostic affirmatif et de faire le diagnostic différentiel avec le gros œuf ou la grossesse multiple. Le volume de l'utérus, la tension constante de ses parois, la mobilité du fœtus ne sont bien appréciés que par ce mode d'investigation.

Si j'ai toujours pu faire le diagnostic de grossesse avec hydropisie de l'amnios, dans les cas de fœtus unique, je dois avouer que dans les cas de grossesse gémellaire, l'une avec hydropisie considérable d'un œuf, l'autre avec une hydropisie des deux œufs, le diagnostic me fut impossible[2]).

Grossesse dégénérée. Dégénérescence kystique des villosités choriales. Môle hydatiforme. — J'ai pu pratiquer le palper dans 13 cas de grossesse vésiculaire dont l'âge variait de 3 à 6 mois.

Le palper me permit de constater, dans onze de ces cas, un défaut de rapport entre le volume de l'utérus et l'âge de la grossesse; deux fois, il y avait parallélisme; sept fois, le volume de l'utérus dépassait considérablement le volume qu'il aurait dû présenter dans la grossesse normale; quatre fois, le volume était notablement plus petit.

Dans tous les cas, je pus percevoir des contractions.

Chez trois femmes la tension de la paroi utérine était constante. Chez les autres, la tension était normale. Je n'ai jamais perçu la flaccidité qu'offre la paroi utérine dans les cas de fœtus mort.

Je n'ai jamais pu constater les petites saillies arrondies, les bosselures profondes ou superficielles constituées par les vésicules intra-utérines, intra-pariétales, ou extra-utérines signalées par quelques accoucheurs.

En résumé, dans les cas de môle hydatiforme, le palper permet de reconnaître souvent un défaut de parallélisme entre le développement de l'utérus et l'âge de la grossesse et l'absence de ballottement fœtal à une époque où il devrait exister.

§ 4. Grossesse compliquée.

La grossesse peut être utérine normale, mais compliquée par un rétrécissement du bassin où par des tumeurs abdominales.

Dans ce cas l'exploration externe prend le nom particulier de palper mensurateur.

Du palper mensurateur.—Si nos traités classiques nous enseignent, avec raison, que la pelvimétrie digitale fournit, dans la pluralité des cas de rétrécissements du bassin, des renseignements à peu près exacts sur les dimensions du diamètre promonto-pubien

---

1) Voir pièces justificatives, n° 4.
2) Voir pièces justificatives, n° 5.

minimum ou diamètre utile, ils ne nous resneignent guère sur le procédés à employer pour reconnaître le volume de la tête fœtale pendant la grossesse.

Bien que la rénovation de l'agrandissement momentané du bassin soit venue modifier les indications opératoires, dans les rétrécissements du bassin, le palper mensurateur n'a pas perdu de sa valeur.

Appliqué méthodiquement[1]), il peut, dans les derniers mois de la grossesse, fournir des éléments d'appréciation sérieux sur les rapports de proportion existant entre le volume de la tête fœtale et l'aire du détroit supérieur.

Tumeurs abdominales.—La grossesse peut survenir chez une femme ayant des fibromes de l'utérus ou une autre tumeur abdominale, telle qu'un kyste de l'ovaire. Il faut reconnaître même qu'assez souvent, c'est le mouvement ascensionnel de l'utérus qui rend perceptible la tumeur, tumeur qui n'est, souvent aussi, accessible que par le palper. Dans ces cas, que nous pouvons ici examiner en détail, le palper, systématiquement et méthodiquement employé, fournit les renseignements les plus importants.

C'est lui qui d'aprés le volume et les rapports de l'utérus et des tumeurs donne les indications les plus rationnelles au point de vue de la marche de la grossesse et du pronostic de l'accouchement, et apporte, en un mot, les éléments sur lesquels on devra s'appuyer pour discuter les indications d'une intervention, soit pendant la grossesse, soit pendant le travail[2]).

§ 5. Grossesse extra-utérine.

Le palper appliqué au diagnostic de la grossesse ectopique a une valeur telle qu'il m'est arrivé plusieurs fois de faire le diagnostic de grossesse ectopique à l'aide de ce seul moyen d'investigation.

On peut être appelé à faire le diagnostic de grossesse extra-utérine à trois époques bien différentes: 1° Pendant la période qui s'étend depuis le début de la grossesse jusqu'au moment où l'on peut percevoir un ou plusieurs signes de certitude, c'est-à-dire pendent les quatre à cinq premiers mois. — 2° Pendant la période qui s'étend entre le moment où l'on constate des signes certains de grossesse jusqu'à la mort du fœtus.— 3° Pendant la période de rétention du fœtus mort.

Pendant la première période, et dès le début, la méthode de Puzos, c'est-à-dire le palper combiné au toucher, conduit facilement à faire un diagnostic probable. La perception de deux tumeurs dans le bassin constatée chez une femme dont les règles ont manqué, doit toujours faire penser à la possibilité de l'existence de la grossesse ectopique. J'ai pu poser ainsi le diagnostic dans un nombre de cas, pendant le deuxième mois.

Le palper permet de constater dans la suite, par des examens répétés, l'utérus déjà hypertrophié pouvant se contracter sous la main, et à côté une tumeur dont le développement est plus rapide.

---

[1]) Voir: Traité du palper abdominal, p. 203 et suivantes et fig. 23 et 27, pour le manuel opératoire.

[2]) Voir pièces justificatives.

Pendant la deuxième période, le palper permet de reconnaître, le plus souvent, la présence de deux tumeurs: l'une volumineuse, immobile, —j'insiste sur la fixité du kyste fœtal dans la profondeur pouvant être opposée à la mobilité de l'utérus — et dans laquelle a été perçu un ou plusieurs signes de certitude,—occupant rarement la ligne médiane; l'autre qu'il faut chercher en avant, presque toujours, en rapport avec un point des branches horizontales du pubis et se contractant assez souvent. Les nombreuses observations que j'ai publiées démontrent combien a été fréquemment constatée la contraction de l'utérus. Le kyste fœtal peut exceptionnellement se contracter.

Je n'ai jamais été frappé par la superficialité des parties fœtales.

Les parois du kyste fœtal m'ont toujours paru constamment tendues pendant la vie du fœtus. Cette tension ne m'a jamais empêché de faire le diagnostic de l'attitude du fœtus dans le kyste fœtal.

J'ai pu faire toutes ces constations, même chez une femme qui avait de l'œdème de la paroi abdominale et de l'ascite.

L'appréciation du volume du kyste fœtal peut permettre, à défaut d'autres renseignements de poser une indication concernant l'intervention opératoire.

C'est ainsi que, dans un cas, j'ai pu, en m'appuyant sur le développement acquis du kyste fœtal, juger de la viabilité du fœtus, et intervenir assez à propos pour extraire un enfant vivant et qui à vécu.

Pendant la troisième période, avec la constatation de deux tumeurs, utérus et kyste fœtal, le palper permet encore assez souvent de sentir et de reconnaître, dans ce dernier, les parties fœtales. Dans un cas que j'ai observé à la Clinique d'accouchement en 1875, j'ai pu, pendant six semaines après la mort du fœtus, percevoir les mouvements passifs, c'est-à-dire le ballottement. Dans un autre cas, dont j'ai lu l'observation à l'Académie de médecine en 1884, j'ai pu percevoir la crépitation des os du crâne, avec la plus grande netteté, deux mois après la mort du foetus.

C'est dans ce cas que, pour la première fois, je fis cette constatation rencontrée depuis à plusieurs reprises, à savoir que le kyste fœtal peut se développer un mois, six semaines, deux mois après la mort du fœtus, par suite de l'augmentation du liquide amniotique. Cette variété d'hydropisie amniotique m'a paru coïncider avec le retour des règles. On peut percevoir encore, en appliquant la main sur la paroi abdominale, un frémissement, un thrill quelquefois extrêmement accusé, comme on en peut observer, du reste, dans la grossesse utérine.

Ce frémissement cesse avec la circulation placentaire et peut servir d'indication pour l'interventon opératoire.

Enfin, il arrive un moment où la transformation du kyste fœtal—contenant et contenu — rend impossible toute perception des parties fœtales. On rentre alors dans les conditions observées pendant la première moitié de la grossesse.

II. Du palper abdominal pendant le travail de l'accouchement.

J'établis ce fait que chez une femme en travail le palper abdominal est plus difficile à pratiquer et donne généralement moins de renseignements que pendant la grossesse.

Cela tient à l'apparition des contractions utérines douloureuses qui rendent l'application de ce procédé d'exploration toujours précaire et quelquefois impossible quand elles sont subintrantes.

Le diagnostic des présentations et positions est le plus souvent possible, précis, je le reconnais, bien que les parties fœtales se perçoivent moins bien, souvent aussi, en raison de la rupture des membranes et de l'écoulement plus ou moins complet du liquide amniotique. Malgré ces difficultées, j'admets qu'avec un peu d'habileté et de patience on puisse faire le diagnostic de toutes les présentations et même reconnaître des faits anormaux comme en particulier l'hydrocéphalie. Mais, l'exploration externe peut-elle renseigner sur la marche du travail comme l'a avancé Hohl et doit-elle être substituée à l'exploration interne comme le recommandent quelques uns de nos éminents collègues et en particulier Léopold, Ahlfeld, Hegar et Werth? Je ne le pense pas. Je crois même qui cette pratique serait fatale à nombre d'enfants.

Je sais que cette manière est recommandée dans l'intérêt de la mère et pour éviter l'infection inoculée par l'exploration interne. Mais en raison de l'insuffisance du palper comme moyen de renseignement sur ce qui se passe dans le bassin d'une part, et d'autre part des garanties que nous donne une antisepsie absolue des doigts, j'estime que l'exploration interne pratiquée dans ces conditions est absolument nécessaire chez une femme en travail et que son abandon peut être cause de danger pour l'enfant et même pour la mère.

En effet, quel est donc l'accoucheur qui pourra affirmer par le palper s'il y a procidence du cordon? Est-ce que ce n'est pas le toucher seul qui peut nous renseigner sur ce qui ce passe dans le bassin?

Je suis, je puis le dire sans crainte d'être démenti, aussi partisan que qui que ce soit du palper abdominal, et c'est pour cette raison que je ne veux pas le compromettre en lui demandant plus qu'il ne peut nous donner.

Antisepsie et exploration interne pratiquées judicieusement donneront de meilleurs résultats que l'exploration externe appliquée systématiquement seule, pendant l'accouchement.

Pour changer d'opinion, j'attends que les statistiques viennent me démontrer que j'ai tort.

III. Du palper abdominal pendant la délivrance.

Il est inutile d'insister aujourd'hui sur la nécessité de suivre, pendant la période de délivrance, les variations de forme, de consistance, de volume et de situation de l'utérus, par l'exploration externe.

Je n'ai rien à dire sur ce sujet qui ne soit connu et admis par tous.

IV. Du palper abdominal pendant les suites de couches.

Pendant les suites de couches, c'est l'exploration externe qui est et doit être journellement appliquée.

C'est elle qui renseigne sur l'état de la vessie et la marche de l'involution utérine et qui doit être exclusivement employée dans tous les cas physiologiques.

Dans les cas pathologiques, je pense que l'exploration interne est rarement indiquée. Immédiatement après l'accouchement et la délivrance, les symptômes du thrombus peuvent seuls autoriser cette exploration.

Conclusions.

1° L'exploration externe, appelée encore attouchement, toucher abdominal, palpation externe, et plus communément aujourd'hui, palper abdominal, constitue pour l'art obstétrical l'un des plus puissants moyens d'investigation.

2° Ce mode d'exploration connu depuis un temps immémorial, n'a commencé à être employé fructueusement, que depuis le commencement de ce siècle; mais c'est seulement dans la seconde moitié, et surtout depuis ces vingt dernières années, que son étude s'est complétée et que son application méthodique et systématique a permis d'obtenir les résultats exposés plus haut, et qui autorisent à proclamer la nécessité de son emploi chez toute femme enceinte.

3° Facile à enseigner et à apprendre, facile à pratiquer, le palper abdominal est le flambeau qui éclaire le mieux dans le diagnostic de la grossesse normale ou compliquée, simple ou multiple, utérine ou ectopique.

4° Certains diagnostics: grossesse triple, hydrocéphalie, etc., n'ont pu être posés d'une façon affirmative que depuis son application méthodique.

5° Pendant la grossesse, il détermine dans nombre de cas les indications opératoires prophylactiques et curatives.

6° Pendant le travail, bien que donnant encore des résultats précieux, il cède son importance à celle de l'exploration interne: toucher vaginal, digital ou manuel.

7° Pendant la délivrance, sa puissance reparaît et est égale à celle de l'exploration interne, mais à des moments différents.

8° Pendant les suites de couches, il doit seul renseigner dans les cas physiologiques, et l'on ne doit y joindre l'exploration interne que dans certains cas pathologiques.

Pièce justificative nº 1.

Citations de différents auteurs concernant la situation et la hauteur de l'utérus par rapport à la paroi abdominale aux différentes périodes de la grossesse.

„Pour connaître une grossesse par le toucher, il faut qu'elle soit du terme de trois mois ou environ, ou du moins de 2 mois et demi;

dans cet espace de temps, la matrice peut avoir pris un volume suffisant pour la sentir du côté du ventre et pour la distinguer des parties qui l'environnent. Il n'est guère possible de toucher le corps de la matrice quand la femme n'est point enceinte; cette partie, logée dans le bassin et cachée par le pubis, qu'elle ne déborde d'aucun côté, n'est point alors palpable; mais elle augmente du double, même du triple, au terme de 3 mois; elle commence à sortir du bassin; elle s'élève du côté du ventre, et communément elle déborde le pubis de 3 travers de doigt. Il est donc possible de la toucher en appliquant une main sur le ventre de la femme grosse, et en introduisant dans le vagin un ou plusieurs doigts de l'autre main". (Traité des accouchements de Puzos, Paris 1759, p. 56 et 57).

„Vers le cinquième ou le sixième mois, la partie supérieure de la matrice est si distendue, qu'elle s'élève de 3 ou 4 pouces au-dessus de l'os pubis, ou jusqu'à l'espace mitoyenne entre les os pubis et le nombril... Au septième mois, son fond s'élève jusqu'au nombril". (Traité de la théorie et pratique des accouchements de Smellie. Traduit de l'anglais par de Preville. Paris, 1754, p. 189 et 190).

„Jusqu'au troisième mois, la matrice reste assez petite chez la plupart des femmes pour être contenue dans la cavité du bassin; et ce n'est généralement qu'à l'époque du quatrième que son fond déborde le détroit supérieur, au point de se faire sentir manifestement à la main qui palpe la région hypogastrique. Dans le cinquième mois, il monte jusqu'à 2 doigts de l'ombilic, qu'il surpasse d'autant à la fin du sixième. Au septième, le fond de la matrice entre dans la région épigastrique et il en occupe une bonne partie au huitième; mais souvent il se trouve au-dessous à la fin du neuvième mois". (L'Art des accouchements, de Baudelocque. Paris, 1796. 3-e édition, t. I, p. 100).

„A 3 mois, le fond de l'utérus commence à proéminer dans l'hypogastre, il dépasse la marge du bassin...; à 4 mois, le fond dépasse la symphyse des pubis de 4 travers de doigt...; à 5 mois, le fond de l'utérus se trouve à 2 travers de doigt au-dessous de l'ombilic...; à 6 mois, le fond de l'utérus se trouve à la hauteur de l'ombilic". (Traité pratique des accouchements, de F.-J. Moreau. Paris, 1841, t. I, p. 529, 530 et 531).

„Dans le cours du quatrième mois, le fond de la matrice se fait sentir au-dessus du pubis, qu'il dépasse de plusieurs travers de doigt à la fin de cette période; à 5 mois, il est à 1 ou 2 pouces de l'ombilic; à 6 mois, un peu au-dessus..." (Manuel des accouchements et maladies des femmes grosses et accouchées, de J. Jacquemier. Paris, 1846, t. I, p. 227).

„A la fin du troisième mois, l'organe est devenu progressivement assez volumineux pour remplir à peu près l'excavation du bassin; son diamètre vertical mesure environ 11 centimètres, abstraction faite du col... A 6 mois accomplis, la matrice a généralement de 21 à 22 centimètres dans son diamètre vertical..." (Traité complet de l'art des accouchements, de P. Dubois. Paris, 1849, t. I, p. 376).

„A la fin du troisième mois, l'utérus atteint le détroit supérieur qu'il dépasse de 3 à 4 travers de doigt à la fin du quat-

rième.—A cinq mois, on le sent à 1 travers de doigt de l'ombilic qu'il dépasse de 14 millimètres (un demi-pouce) à 6 mois.—A 7 mois, il est à 3 travers de doigt au-dessus de cet anneau..." (Traité pratique de l'art des accouchements, par Hyernaux. 2-e édition, Bruxelles, 1866, p. 44 et 90).

„... et ce n'est qu'à partir du troisième mois que, se trouvant à l'étroit dans le canal pelvien, il s'élève dans le grand bassin et dans l'abdomen. Cette ascension est assez régulière et l'utérus monte environ de 5 centimètres par mois, de sorte que vers la fin du sixième mois son fond est à la hauteur de l'ombilic"... P. 43 et ailleurs: troisième et quatrième mois: Fond de l'utérus à 3—7 centimètres au-dessus des pubis; cinquième et sixième mois: tumeur hypogastrique... dont le fond s'élève progressivement de 8 centimètres au-dessous jusqu'au niveau de l'ombilic". P. 98. (Cours d'accouchements, par L.-J. Hubert. Louvain, 1869, t. I, p. 43 et 98).

„En cherchant à constater quelle est l'élévation graduelle du fond de l'organe, on voit qu'à 4 mois il s'élève à peu près à 2 ou 3 travers de doigt au-dessus du pubis; à 5 mois, il est à 1 travers de doigt de l'ombilic; du 5-e au 6-e mois, il gagne et dépasse la dépression ombilicale, de sorte qu'à 6 mois il est à un demi-pouce au-dessus de cet anneau". (Traité théorique et pratique de l'art des accouchements, par P. Cazeaux. 8-e édition, révue et annotée par S. Tarnier. Paris, 1870, p. 97 et 98).

„Vers le milieu du 3-e mois ou le commencement du 4-e, le fond de l'utérus s'élève au-dessus du détroit supérieur... Vers la fin du 4-e mois, l'utérus est à peu près à trois travers de doigt au-dessus de la symphyse du pubis. Vers la fin du 5-e, il remplit la région hypogastrique où il fait une saillie marquée parfaitement visible à l'œil. Au 6-e, il est à l'ombilic ou un peu au-dessus". (Traité théorique et pratique de l'art des accouchements, de W.-S. Playfair traduit de l'anglais par le Dr. Vermeil. Paris, 1879, p. 145 et 146).

„Au 4-e mois, le fond de l'utérus peut être senti comme une boule assez dure au-dessus du pubis, si les parois abdominales ne sont pas trop épaisses ou trop tendues. Au 5-e mois, on sent le fond de l'utérus dans le milieu de l'espace qui sépare le pubis de l'ombilic; au 6-e mois, vers la 24 semaine, il est à l'ombilic dont il repousse la fossette en dehors". (Traité pratique de l'art des accouchements, par les professeurs H.-F. Naegelé et W.-L. Grenser. 2-e édition française, traduite par G.-A. Aubenas. Paris, 1880, p. 96 et 97).

„Ordinairement à la fin du 3-e mois, l'utérus... dépasse la symphyse pubienne d'un travers de doigt environ... On admet généralement qu'à 4 mois le fond est situé à peu près à 2 ou 3 travers de doigt au-dessus du pubis; à 5 mois, à un travers de doigt au-dessous de l'ombilic; à 6 mois, à un travers de doigt au-dessus". (Traité de l'art des accouchements, de Tarnier et Chantreuil. Paris, 1888, t. I, p. 185 et 186).

Pièce justificative nº 2 [1]).

Le 1-er mai 1878, la nommée Catherine B..., âgée de 33 ans, me fut amenée par une sage-femme qui nous fournissait des femmes enceintes pour les faire examiner par les élèves, au cours particulier que je faisais, rue Monsieur-le-Prince, avec le Dr. Budin.

Cette femme me raconta que, se croyant enceinte et à terme, elle s'était présentée, dans la journée, à la Maternité, mais que là, examinée par la sage-femme en chef, cette dernière lui avait déclaré, à son grand étonnement, qu'elle n'était pas enceinte, et avait conséquemment refusé de la recevoir. Je l'examinai alors. En l'interrogeant, j'appris que cette femme avait déjà eu deux grossesses s'étant terminées par deux accouchements spontanés et à terme. Les deux enfants sont vivants; le dernier a 3 ans et demi. Elle a été bien réglée depuis cette époque, et les règles se sont montrées pour la dernière fois le 1-er août 1877. Des circonstances particulières lui font croire que sa grossesse date du 7 août. A partir de ce moment, malaises, nausées, etc. Elle affirme avoir senti les mouvements de son enfant vers le milieu du mois de janvier 1878, puis, dit-elle, les mouvements disparurent en même temps que les seins se gonflèrent. Depuis cette époque elle dit sentir quelque chose se déplacer, quand, étant dans son lit, elle tourne d'un côté ou de l'autre. Bien que son ventre n'ait pas continué à augmenter, elle se croit à terme, d'après la dernière apparition des règles. Le ventre paraît développé comme il l'est généralement chez une femme enceinte de 5 mois. Les seins contiennent du colostrum.

En la palpant, je constate que sa paroi abdominale est peu épaisse, mais je ne puis tout d'abord délimiter l'utérus. La percussion me fait percevoir de la matité dans la région hypogastrique, depuis la symphyse jusqu'à plusieurs centimètres au-dessus de l'ombilic.

Je pratiquai le cathétérisme. La vessie étant vidée, la percussion me donna les mêmes résultats. La palpation, pratiquée avec le plus grand soin, ne me permit de reconnaître ni paroi utérine, ni parties fœtales. Je trouvais simplement de la résistance, de l'empâtement que je ne pouvais limiter.

L'auscultation ne donna que des résultats négatifs. Le toucher permit de reconnaître que le col était long, entr'ouvert et résistant. Combinant le palper avec le toucher, je ne constatai rien de net. En appuyant sur la paroi abdominale, je sentais bien le col descendre légèrement, mais je ne pouvais discerner si ce mouvement était communiqué directement ou indirectement. Je cherchai en vain le fond de l'utérus.

Je commençai alors à pratique le palper, et à un moment je sentis naître sous la main, et vis apparaître une tumeur ovoïde, régulière, remontant jusqu'au niveau de l'ombilic. Connaissant alors les limites de l'utérus, je pus percevoir, après la contraction, un ballottement, difficilement appréciable, il est vrai.

Je fis alors le diagnostic de fœtus mort depuis longtemps. Et, à

[1]) In Traité du palper abdominal, 2-e édition, 1889. p. 129.

plusieurs reprises, les élèves purent constater de nouvelles contractions utérines, le ballottement rudimentaire, et faire, comme moi, le diagnostic.

Mais, en dehors des contractions, la paroi utérine semblait disparaître complètement.

Trouvant ce cas extrêmement intéressant, je fis prévenir mon collaborateur Budin et mon ami A. Herrgott qui vinrent de suite, et firent les mêmes constatations que moi.

Cette femme fut renvoyée à la Maternité, où M. Tarnier voulut bien l'accepter.

Le lendemain, M. Tarnier l'examina, et, comme pendant son examen aucune contraction n'apparut, malgré les renseignements fournis par la femme, et bien que je lui eusse rendu compte de ce que j'avais obtenu et constaté la veille, il n'admit pas mon diagnostic. Déprimant la paroi abdominale, de façon à atteindre l'angle sous-vertébral, puis pratiquant le toucher et ne trouvant aucune résistance entre les deux mains, il disait: „Vous voyez bien qu'il n'y a pas d'utérus développé?“ Sûr de ce que j'avais constaté la veille, je maintins mon diagnostic. Ce soir même, mon ami le Dr. Champetier de Ribes, alors interne à la Maternité, pouvait, en examinant longuement cette femme, observer des contractions utérines, et il se rallia à mon diagnostic.

Le 3 mai, à 1 heure du matin, les contractions devinrent plus fréquentes et plus douloureuses; à 3 heures, écoulement de liquide noir verdâtre, sans fétidité, et à 8 heures du matin, cette femme expulsait un fœtus momifié, mesurant 33 centimètres de largeur et pesant 640 grammes.

Voilà une observation qui prouve de la façon la plus nette que le diagnostic est quelquefois extrêmement difficile, sinon impossible, même lorsque le fœtus est mort dans la seconde moitié de la grossesse.

Pièces justificatives nº 3.

Grossesse triple[1]). Diagnostic fait à l'aide du palper du cinquième au sixième mois et sept semaines avant l'accouchement.

La nommée F... entre à la clinique d'accouchement vers la mi-septembre, M. Guéniot suppléant alors M. Depaul.

Cette femme se décida à entrer à l'hôpital, d'après les conseils de M. Guéniot et bien qu'elle ne fût enceinte que de cinq mois environ, car elle présentait des varices énormes à la partie antéro-supérieure de la cuisse gauche.

Ces varices étaient enflammées et la faisaient beaucoup souffrir. L'attention ne se porta, les premiers jours de son entrée, que sur cette phlébite qui, du reste, guérit parfaitement.

Mais un peu plus tard, on l'examina attentivement au point de vue de la grossesse; on reconnut que le volume du ventre était exagéré relativement à l'âge de la grossesse.

En l'interrogeant, cette femme m'apprit que son mari était un jumeau, que sa grand'mère à elle était accouchée à 42 ans de deux enfants; que, de plus, sa sœur avait eu également une grossesse gémellaire.

---

1) Traité du palper abdominal, 2-e édition, 1889, p. 189.

Le palper fut alors pratiqué avec le plus grand soin; je reconnus d'abord une tête petite tendant à s'engager dans l'excavation; une autre tête fut ensuite nettement perçue en haut; on trouvait deux plans résistants, l'un en bas et à gauche, l'autre en haut et à droite, et des petites parties partout.

L'auscultation répétée un grand nombre de fois ne révéla jamais qu'un maximum à gauche et en bas, une autre en haut et à droite.

Le toucher démontrait qu'une petite tête commençait à s'engager.

Quelques jours après mon premier examen, je pus, par le palper, reconnaître trois têtes d'une façon assez nette pour annoncer la présence de trois enfants.

Une était dans l'excavation, la seconde dans la fosse iliaque droite, la troisième en haut, à peu près sur la ligne médiane, mais extrêmement mobile.

Il me fut toujours impossible de trouver trois foyers d'auscultation.

Depuis ce moment, je retrouvais à chaque examen les trois têtes qui furent aussi reconnues par quelques élèves [1]).

Cette femme dont les dernières règles étaient apparues du 15 au 20 avril, accoucha le 1-er décembre de trois garçons, qui tous les trois se présentèrent par le sommet.

Mon collègue et ami Ribemont-Dessaignes, Professeur agrégé, accoucheur à la Maternité de Beaujon, a depuis également fait le diagnostic d'une grossesse triple pendant la grossesse. Il a bien voulu me communiquer son observation que je suis heureux de publier ici.

Grossesse trigémellaire [2]). Diagnostic fait à l'aide du palper abdominal, par A. Ribemont-Dessaignes, chef de clinique d'accouchement.

Le 6 juin 1882, la nommée P..., veuve S..., se fait admettre à la clinique d'accouchements. Cette femme est âgée de 33 ans. Elle a déjà accouché 4 fois, et a mis au monde, à terme, trois filles et un garçon. La menstruation établie à 18 ans se fait régulièrement. La dernière apparition des règles s'est produite dans les premiers jours de septembre 1881. Elle est donc arrivée à terme. Les 4 premiers mois de la grossesse n'ont rien présenté de particulier. Mais à partir du cinquième l'utérus a rapidement pris un volume exagéré, de telle sorte qu'au sixième mois, il avait acquis le volume d'un utérus arrivé à terme.

Lorsque je l'examine, je suis frappé de l'excessif volume de l'utérus et l'idée d'une grossesse multiple se présente immédiatement à mon esprit. La femme P... me dit ne pas sentir remuer en plusieurs points

Le palper est très difficile à pratiquer à cause de la tension considérable des parois abdominales et utérines.

Plusieurs examens faits méthodiquement me permettent cependant de préciser nettement une sensation de ballottement bien caractérisé un peu au-dessus de la fosse iliaque gauche.

---

[1]) Ainsi que me l'apprit le Dr. Budin, le palper etait devenu très difficile vers la fin de la grossesse, en raison de la tension et de l'œdème de la paroi abdominale.

[2]) Traité du palper abdominal, 2-e édition, 1889, p. 191.

Une seconde partie fœtale est découverte au-dessus de l'aire du détroit supérieur. Elle présente les caractères de la tête, ainsi qu'on peut s'en assurer en palpant et en combinant le palper et le toucher. Cette partie ballotte très bien aussi et l'on peut faire ballotter successivement ou simultanément les deux parties fœtales sans que les mouvements de l'une soient communiqués à l'autre. Je conclus immédiatement qu'il y a au moins une grossesse gémellaire. J'admets aussi l'existence d'une hydropisie de l'amnios considérable.

A plusieurs reprises, le même examen me donne des résultats identiques.

Le 9 juin, je trouve, en palpant la femme P..., un troisième centre de ballottement très éloigné des deux autres, puisqu'il est au-dessous et un peu à droite de l'appendice xyphoïde. Je m'assure immédiatement que les deux autres centres de ballottement existent toujours et que le développement provoqué de chacune des régions foetales découvertes n'est pas communiqué aux deux autres.

Ce troisième centre de ballottement ne put être retrouvé qu'une autre fois.

Bien que l'auscultation soit négative au point de vue de l'existence de plusieurs foyers d'auscultation, je n'en crois pas moins à l'existence d'une grossesse triple.

Le toucher apprend que l'excavation est vide; l'extrémité du doigt arrive difficilement sur la partie fœtale située au-dessus de l'aire du détroit supérieur.

Mon diagnostic n'est pas accepté, je dois le dire, par M. le Professeur Depaul, qui cherche en vain, pour s'y rallier, plusieurs foyers d'auscultation.

Le 14 juin, à 5 heures du soir, la femme P... entre en travail. Elle est conduite, à une heure du matin, le 15, à la salle d'accouchement. Au moment où j'arrive à la clinique le matin, M. Depaul aide à l'extraction par les pieds d'un enfant. Il m'apprend qu'il vient de rompre les membranes, et qu'une masse énorme de liquide s'est écoulée.

L'enfant est petit, et le ventre encore volumineux.

Après la sortie de ce premier enfant, qui pèse 1660 grammes et qui est un garçon, M. Depaul introduit la main dans le vagin, rompt une seconde poche d'eaux et saisit un pied; c'est celui d'une petite fille pesant 1350 grammes. Je me hâte de placer une main sur le fond de l'utérus que je sens encore volumineux et contenant encore un fœtus. L'œuf de ce troisième fœtus n'est pas hydropique. A 8 heures et demie M. Depaul rompt les membranes et extrait par les pieds un autre garçon pesant 1520 grammes.

Les dimensions de chacun de ces enfants sont les suivantes:

		1-er garçon centim.	Fille centim.	2-e gaçon centim.
Longueur	totale	40	38	40
„	du sommet à l'ombilic	22	20	22
„	de l'ombilic aux talons	18	18	18
Diamètre de la tête	O.-M	11	11	11
	O.-F	$9^1/_2$	10	10
	Ss.-O.-Br.	9	$8^1/_2$	9
	Bi-P.	$8^1/_2$	8	$8^1/_2$

Le placenta forme une masse unique qui pèse 1250 grammes.
Trois quarts d'heure après leur naissance, les trois enfants succombent.
La mère meurt elle-même, quelques jours après, emportée par une péritonite.

Grossesse triple diagnostiquée par le palper quinze jours avant l'accouchement. Mort subite au début du travail. Extraction de trois fœtus vivants [1]).

La nommée Alexandrine D..., femme D..., âgée de 38 ans, couturière, entre le 27 octobre 1888, à la maternité de Lariboisière, salle Mauriceau, n° 2.

Cette femme, ayant toutes les apparences d'une constitution normale et d'une bonne santé habituelle, ne présente aucun fait intéressant à relever dans ses antécédents héréditaires. Née à terme, régulièrement réglée, elle n'a jamais fait de maladie grave, et ne présente aucun signe de diathèse quelconque. Sa taille mesure 1 m. 62. Elle a eu 5 grossesses antérieures, normales, terminées par des accouchements spontanés, à terme et par le sommet. Quatre enfants sont vivants et bien portants à l'heure actuelle.

Sixième grossesse (grossesse actuelle): Les dernières règles ont eu lieu dans le courant du mois de février 1888; jusqu'à l'époque de son entrée à la maternité, tout s'est passé normalement. Cette femme a pu continuer à se livrer à ses occupations. Elle accusait néanmoins, de temps à autre, des accès de dyspnée assez pénibles, mais toujours très passagers.

Dans la journée du 27 octobre, elle ressentit quelques douleurs; et pensant qu'elle était sur le point d'accoucher, elle vint à la maternité de Laribosière où elle fut admise à 9 heures du soir.

A son entrée, on constata que cette femme, grande, amaigrie, paraissant normalement constituée, sans traces de rachitisme, présentait tous les signes d'une grossesse datant de 8 mois environ.

La santé générale paraissait satisfaisante; l'examen du coeur, des poumons, des différentes viscères fut négatif.

Ce qui attirait l'attention, c'était le développement du ventre. L'utérus paraissait beaucoup plus volumineux qu'il ne l'est à cette époque de la grossesse simple. Son fond remontait à 10,5 centim. environ au-dessus de l'ombilic, et il disparaissait de chaque côté sous les fausses côtes. Il existait un très léger degré d'œdème sus-pubien, et un peu d'œdème péri-malléolaire. Varices peu développées au niveau des membres inférieurs.

Au palper, l'extension de l'utérus n'était pas exagérée; ses parois assez minces rendaient l'examen facile. On trouvait très nettement trois pôles fœtaux indéniables; l'un ballotait au fond de l'utérus et à droite, disparaissant sous le rebord costal droit; un deuxième ballottait à gauche; enfin, on en retrouvait un troisième très net, ayant tous les caractères du pôle céphalique, ballotant au-dessus de la symphyse pubienne, à peu près sur la ligne médiane; l'auscultation per-

---

[1]) „Annales de gynécologie et d'obstétrique", 1889, 1-er semestre, t. XXXI, p. 21.

mettait de constater l'existence de 2 maxima: l'un à gauche entre l'épine iliaque et l'ombilic; le deuxième en haut et à droite, au-dessus de l'ombilic.

Au toucher, bassin normal, col largement déhiscent, membranes intactes, et quatrième pôle: une tête très nettement engagée. Les douleurs peu intenses d'ailleurs qui avaient amené la femme à Lariboisière disparurent rapidement.

Le lendemain matin, 29 octobre, M. Pinard examina cette femme et fut conduit par son premier examen à admettre l'existence probable d'une grossesse triple; mais il se réserva d'examiner la femme plus longuement et suspendit son diagnostic.

Après deux examens minutieux, sa conviction fut faite, et le 30, à la visite du matin, il dit textuellement aux élèves du service: „Je ne peux pas ne pas porter le diagnostic de grossesse triple; le palper, pratiqué avec méthode, me force à faire ce diagnostic". Il leur fit constater, et plus tard à MM. Champetier de Ribes et Stapfer, l'existence bien nette de six pôles fœtaux.

Un pôle fœtal, une tête, occupait l'excavation, se continuant sur un plan résistant regardant à gauche et en arrière, avec un siège ballotant sous les fausses côtes gauches. Deux autres pôles céphaliques. L'un en bas, au-dessus de la symphyse pubienne et au niveau de l'éminence ilio-pectinée droite; cette tête est assez mobile; l'autre, occupant le fond de l'utérus à droite, c'est le pôle le plus élevé. Les deux derniers pôles, deux sièges, occupaient l'un la ligne médiane au fond de la cavité utérine, l'autre la fosse iliaque droite; les deux plans résistants de ces deux fœtus étaient moins nettement perceptibles, et des 6 pôles fœtaux, ce fut jusqu'à la fin le siège occupant la fosse iliaque droite dont la perception fut la moins facile.

Des trois foyers d'auscultation, l'un siégeait entre l'épine iliaque gauche et l'ombilic; les deux autres, moins nettement séparables étaient perçus en haut et à droite au-dessus de l'ombilic. Il se déplaçaient, du reste, assez fréquemment.

La grossesse continue à évoluer normalement, sans déterminer de troubles notables de la santé générale. Ces examens assez prolongés auxquels cette femme était soumise chaque jour, ne paraissaient même pas la gêner notablement: elle allait et venait dans les salles, rendant même quelques petits services.

A deux ou trois reprises, on crut qu'elle allait entrer en travail; mais les douleurs se calmèrent comme la première fois. La santé générale se maintenait bonne; l'examen du coeur et des poumons, répété plusieurs fois, resta toujours négatif.

Néanmoins, le ventre grossissait et donnait à la mensuration les chiffres suivants:

4 novembre. Circ. omb. 112 cent.

Le 7. Circ. omb. 115 cent.

Le 12. Circ. omb. 116 cent.

A partir du 10 novembre, la malade se plaignait de respirer difficilement, mais ses accès de dyspnée étaient très passagers et peu intenses, puisqu'elle supportait encore les examens de chaque matin (sans oreillers) sans en souffrir particulièrement.

Le 23, lors de la visite, elle causa gaiement avec M. Pinard; elle se leva après la visite.

Vers 6 heures du soir, quelques contractions douloureuses apparurent et se succédèrent jusqu'à neuf heures du soir. A ce moment, elle se plaignit de ne pouvoir respirer, et on alla prévenir M-lle Carrier.

Note remise par M-lle Carrier.—A 9 h. $^1/_2$ du soir, une infirmière vient me chercher pour la femme couchée au n° 3 de la salle Mauriceau prise subitement d'étouffements.

Je trouve, en effet, dans la salle d'attente du service, accoudée à une fenêtre ouverte, cette femme qui dit ressentir de petites douleurs dépuis quelques heures et se trouver très oppressée: elle parle néanmoins facilement, mais elle est légèrement cyanosée et anhélante.

Elle se rend seule jusqu'à la salle d'accouchements, refusant en riant le bras qu'on lui offrait.

En y arrivant, elle ressent une contraction douloureuse, qui détermine un véritable accès de suffocation. La malade devient violacée, demande de l'air, sa respiration est sifflante. Elle est assise dans un fauteuil près de la fenêtre ouverte. Cet état, et la contraction qui paraît l'avoir produit, durent une demi-minute environ; après quoi, la respiration redevient normale, les lèvres seules restent un peu violacées.

Elle prend quelques cuillerées de sirop d'éther et se trouve mieux.

Je l'examine alors, toujours assise dans son fauteuil, et je trouve le col effacé, l'orifice externe dilaté comme une pièce de 2 francs; à bords réguliers et souples, une tête engagée, recouverte encore par les membranes.

Après l'avoir fait coucher, ou mieux asseoir dans son lit, soutenue par une pile d'oreillers, je romps les membranes dans le but de diminuer la tension intra-utérine, et j'envoie une infirmière prier l'interne du service de venir immédiatement, pensant qu'il serait peut-être possible d'extraire le premier fœtus par le forceps.

Tout cela a été l'affaire de quelques minutes.

Coup sur coup, D.... a deux ou trois contractions, et chaque fois les phénomènes précédemment décrits se renouvellent avec une intensité de plus en plus marquée.

Brusqement, à la suite d'un nouvel accès plus violent, la malade s'écrie: „J'étouffe"; se renverse en arrière, fait 3 ou 4 inspirations spasmodiques et reste immobile.

Une écume sanguinolente s'échappe de la bouche, la pupille est largement dilatée, la vessie et le rectum se vident instantanément.

J'ausculte le cœur: il a cessé de battre. Plusieurs piqûres d'éther, des frictions, des pressions sur la cage thoracique, le respiration artificielle restent sans résultats.

Abandonnant alors la mère qui est bien morte, je ne poursuis plus qu'un but: extraire les enfants le plus rapidement possible.

Seule, sans un aide, je ne puis songer au forceps, ni placer la femme en position obstétricale.

J'introduis, au travers de l'orifice qui n'oppose aucune résistance, ma main droite dans l'utérus. Je refoule la tête et j'arrive assez difficilement, parmi des extrémités multiples, à saisir un pied; le fœtus

évolue facilement et est rapidement extrait: il ne crie pas, mais respire.

Pour ne pas perdre de temps, n'ayant pas de ciseaux sous la main, je casse le cordon et l'abandonne sans ligature.

Ma main, immédiatement réintroduite dans l'utérus, dont la cavité paraît énorme, rencontre une grande poche membraneuse flasque qu'elle ne peut rompre. Je saisis un membre au travers et je l'attire dans le vagin; il rompt les membranes, c'est un bras; en le prenant pour guide, j'arrive sur un pied qui vient pour ainsi dire de lui-même se placer dans ma main, et j'extrais, sans plus de difficulté, un second enfant qui se met aussitôt à crier.

Je confie la ligature et la section du cordon à l'infirmière qui vient de revenir, et pendant ce temps, je réintroduis une troisième fois la main droite qui se perd à nouveau dans les membranes, les rompt par le même procédé que précédemment, et extrait le troisième fœtus dont la tête plus volumineuse résiste davantage. Il ne respire pas, mais son cœur bat faiblement.

Au bout de quelques minutes d'insufflation, la respiration s'établit.

Il ne s'est écoulé que très peu de sang pendant ces trois opérations qui n'ont pas duré cinq minutes. Il y a environ dix à douze minutes que la mère a rendu le dernier soupir, il est dix heures du soir.

Les placentas restent adhérents. Les trois enfants sont en bon état: ce sont, dans l'ordre de leur extraction, deux filles et un garçon.

La première fille, la plus petite, pâle, ayant perdu un peu de sang avant qu'on ait pu faire la ligature du cordon rompu, pèse 2150 gr.

La deuxième fille pèse 2720 gr.

Le troisième, garçon, 2950 gr.

Suivent les résultats de l'autopsie, loco citato, p. 25 et 27.

Réflexions [1]).—Je crois qu'il est de quelque intérêt de mettre en lumière certains points de cette observation.

La physionomie de cette grossesse ne présenta rien de caractéristique...

La durée de cette grossesse ne différa pas sensiblement de la durée d'une grossesse simple normale...

J'arrive au diagnostic. Bien des auteurs, et des plus récents disent que pour faire le diagnostic d'une grossesse triple, il faut d'abord penser à cette hypothèse. Cela serait bien si quelque chose de particulier, de spécial, pouvait faire naître cette idée. Malheureusement il n'en est rien le plus souvent, et les partisans de cette méthode, par trop subjective, nous en fournissent la preuve en nous rapportant des observations de grossesse triple méconnue, et en ajoutant: nous aurions fait le diagnostic si nous y avions pensé.

Je crois la méthode objective bien supérieure, mais, à une condition, c'est qu'on la connaisse et surtout qu'on sache s'en servir.

Chez notre femme, rien n'avait éveillé chez les personnes déjà expérimentées qui l'avaient examinée avant moi, l'idée d'une grossesse triple. Moi-même, après avoir regardé cette femme, vu son ventre, je ne pensais nullement à cette hypothèse. Le volume du ventre était,

---

1) Loco citato, p. 28.

il est vrai, considérable, mais il n'avait rien d'exagéré; la tension des parois abdominale et utérine n'était pas plus grande que celle qu'on observe dans les grosseses doubles, ou même dans certaines grossesses alors qu'il y a un gros oeuf.

Ce qui a fait naître en moi l'idée d'une grossesse triple, c'est le palper, pratiqué méthodiquement. Après avoir trouvé l'excavation remplie par une tête, j'explorai le fond de l'utérus, et je trouvai assez facilement, successivement, trois pôles ou grosses extrémités à ce niveau qui me parurent distinctes au premier abord.

En bas, je trouvai bientôt mon second pôle; le troisième fut moins nettement perçu à un premier examen que je ne voulus pas prolonger, cette femme ayant été examinée par plusieurs personnes avant mon arrivée.

C'est pour cette raison que je suspendis mon diagnostic jusqu'au lendemain, car je me demandais encore si l'une des grosses parties que j'avais perçues au fond de l'utérus n'était pas consituée par une tumeur fibreuse.

Un second examen leva tous mes doutes, et j'avoue qu'il fallut que mes sensations fussent bien nettes, que j'eusse perçu avec certitude les six pôles et les trois plans résistants pour affirmer devant tous mes élèves l'existence d'une grossesse triple.

Ainsi, le palper seul me permit de reconnaître la présence de trois fœtus, et leur attitude. Je reconnus que deux têtes étaient en bas, l'une engagée, l'autre au niveau du grand bassin et un peu à droite, la troisième au fond de l'utérus. Cette attitude des fœtus persista jusqu'au moment du travail.

Je la retrouvai tous les jours. La superposition des fœtus qui existerait si souvent d'après certains accoucheurs, dans les grossesses doubles, mais que je n'ai jamais rencontrée, a fait également défaut dans ce cas.

Je ne fus pas seul à faire ce diagnostic. Je priai mon collègue Ribemont-Dessaignes de venir examiner cette femme, sans lui dire de quoi il s'agissait, et lui aussi, après avoir simplement pratiqué le palper, fit le diagnostic de grossesse triple.

J'ajoutrerai que plus de 20 personnes firent ensuite ce diagnostic.

L'auscultation fit constater le présence d'un foyer à gauche et en bas bien isolé, mais permit d'entendre des pulsations fœtales dans toute la moitié supérieure droite de l'utérus, sans qu'il fût possible de délimiter deux autres foyers. Un foyer qu'on avait cru isolé la veille, à ce niveau, s'était déplacé le lendemain. Seul, le foyer de gauche appartenant au fœtus dont la tête était engagée resta permanent. Les deux autres situés à droite, un peu au-dessus de l'ombilic, ne purent être assez dissociés, ni par la distance, ni par la différence du nombre des pulsations, pour qu'on pût affirmer deux autres foyers distincts.

Le toucher ne faisait pas constater autre chose de spécial qu'une déhiscence du col assez prononcée. Bien qu'il y eût trois poches distinctes, on ne trouva à aucun moment de poche bi-ou trilobée.

En résumé, dans ce cas, comme dans celui que j'ai observé et diagnostiqué en 1876, à la Clinique d'accouchement, c'est le palper

qui me permit de constater et d'affirmer la présence de trois fœtus dans l'utérus.....

Pièces justificatives n⁰ 4

concernant les cas d'hydrocéphalie oú le diagnostic a été fait par le palper, soit pendant la grossesse, soit pendant le travail.

Diagnostic fait pendant la grossesse [1]).

Hydrocéphalie. Presentation du siège. Diagnostic fait pendant la grossesse par le palper.

La nommée Constance V..., journalière, âgée de 30 ans entre au dortoir de la clinique Baudelocque, le 30 octobre 1893.

Ses antécédents héréditaires et personnels ne présentent rien d'intéressant.

Elle est accouchée antérieurement sept fois spontanément et à terme d'enfants vivants, dont quatre sont actuellement bien portants.

Dernières règles du 10 au 13 février 1893.

Les mouvements actifs ont été perçus en juillet.

A son entrée, la hauteur de l'utérus au-dessus de la symphyse est de 32 centimètres.

Les urines ne présentent pas d'albumine.

On note dans l'examen général des varices des membres inférieurs. L'examen obstétrical, pratiqué à l'entrée, montre que les parois du ventre sont tendues, le liquide amniotique est en quantité exagérée; on fait le diagnostic de présentation céphalique en droite transversale; bruits du cœur à droite au-dessus de l'ombilic.

Le 24 novembre, M. Pinard fait le diagnostic de hydromacrocéphalie, siège en bas, hydramnios déjà considérable.

Le 27 novembre, la mensuration de la tête donne 18 centimètres de diamètre antéro-postérieur.

Le 4 décembre, la femme présente brusquement des phénomènes graves de dyspnée avec syncopes dus à l'énorme distension de l'abdomen. On décide de provoquer l'accouchement, et, à 11 heures et demie du matin, on rompt artificiellement les membranes. On recueille 3950 grammes de liquide amniotique.

Le siège se présente en S. I. G. T.

Le 5 décembre, à 10 heures du soir, elle entre à la salle de travail.

Le 7 décembre seulement, à minuit, la dilatation est complète.

A minuit 45, on administre du chloroforme.

A 1 heure, M. Pinard pose un lacs sur le pli inguinal antérieur et fait des tractions. Le siège est extrait, on dégage ensuite les membres inférieurs en commençant par l'antérieur. Après la sortie du tronc, on mesure l'utérus qui a encore 28 centimètres de hauteur. On dégage ensuite les bras, le bras postérieur d'abord.

Puis M. Pinard fait une incision à la partie moyenne de la co-

---

[1]) Voir: Fonctionnement de la Clinique Baudelocque, 1891.

lonne dorsale, et introduit une sonde, il s'écoule 2150 grammes de liquide céphalo-rachidien.

La tête est extraite à 1 heure 18 du matin, le 7 décembre. L'extraction a donc duré 18 minutes.

L'enfant, du sexe masculin, pèse 3110 grammes (sans liquide). Les diamètres, pris après qu'on a rempli la tête de liquide, sont les suivants:

OM 16, OF 17, SoB 13, SoF 13, BiP 15, Bimalaire 6. Sur la tête préparée, la circonférence maximum mesure 0,50, la circonférence S. OB, 0,44. La suture sagittale a 5 centimètres, la fontanelle antérieure 8 centimètres de largeur.

La délivrance eut lieu spontanément 12 minutes après.

Poids du placenta, 520 grammes.

Suites de couches normales.

(Registres de la Clinique Baudelocque. Observation 1770, 1893).

Diagnostic fait pendant le travail.

Obs. in Thèse d'agrégation Poullet, 1880, p. 34—36—66.

Obs. in Traité du palper abdominal. Pinard, p. 66, 68, 227.

Obs. in Petite Revue d'obstétrique, 1890, p. 232.

Obs. in Thèse Sergent, 1896, obs. XI, p. 64, obs. XIV, obs. XV, obs. XVI.

Pièce justificative nº 5.

Grossese gémellaire [1]). Hydropisie de l'amnios de l'un des œufs. Impossibilité de faire le diagnostic avant la ponction ot évacuation de 10 litres de liquide [2]).

La nommée Marie C..., âgée de 34 ans, ménagère, entre le 25 juin 1886 à la maternité de Lariboisière, salle La Chapelle, lit nº 4.

Cette femme a eu déjà quatre grossesses normales qu'elle mena à terme. Les accouchements furent spontanés.

Enceinte pour la cinquième fois en 1886, elle a eu ses dernières règles le 18 janvier.

Depuis cette époque, elle n'a jamais perdu ni sang, ni eau. Vers le 24 avril, elle remarqua que son ventre prenait un développement rapide, et depuis ce moment, continu. C'est depuis cette époque qu'elle éprouve des douleurs très vives, au niveau des hypochondres. Ces douleurs sont devenues tellement intenses que, depuis un mois, cette femme ne peut dormir; pas de troubles de la miction. — Urines moins abondantes. — Constipation opiniâtre.

La gêne de la respiration qui a débuté en même temps que l'augmentation de volume du ventre, est très marquée depuis trois semaines, surtout pendant la marche ou l'ascension de l'escalier.

Le développement du ventre et la gêne qui en résulte ont déterminé cette femme à entrer à la Maternité. A l'examen, on ne con-

---

[1]) Traité du palper abdominal, 2-e édition, 1889, p. 196.

[2]) Cette observation a été rédigée par M. Lepage, interne du service.

state ni œdème des membres inférieurs, ni la présence de l'albumine dans les urines.

Le ventre présente un volume plus considérable que chez une femme à terme.

Sa conformation est régulière. La circulation collatérale est assez développée sur la totalité de la paroi abdominale, notamment dans la région sus-ombilicale. Pas de vergetures. La peau est luisante, tendue. La dépression ombilicale a disparu.

Par la percussion, on constatte de la matité sur toute la paroi antérolatérale de l'abdomen. Il n'y a de résonance que dans la région épigastrique et de chaque côté au niveau des flancs.

Le palper ne fait reconnaître aucune partie fœtale le 24 juin, alors que, le 21, M. Lepage, examinant cette femme à la consultation, avait obtenu nettement le ballottement et entendu les pulsations fœtales. Mais, depuis ce moment, la tumeur a considérablement augmenté.

Les battements du coeur sont difficilement perçus.

Par le toucher, M. Pinard constate que le col est ramolli, fortement porté en avant près de la sympyse pubienne, mais que le segment inférieur n'est pas tendu comme il devrait l'être dans un cas de grossesse simple avec hydropisie de l'amnios.

Le palper, pratiqué à diverses reprises et plusieurs fois, ne permet pas de surprendre la moindre contraction de l'utérus. Il est vrai que la tension de la paroi abdominale est telle qu'on ne peut nettement délimiter le fond de l'utérus.

M. Pinard, constatant que la dyspnée n'est pas très intense et que le principal accident est l'insomnie complète, se contente de soumettre la femme au régime lacté exclusif et prescrit 2 grammes d'iodure de potassium par jour, sans toutefois fonder beaucoup d'espoir sur cette médication.

Il n'a recours à aucune autre intervention, dit-il, car il ne pourrait la préciser, ne sachant encore si c'est une grossesse simple, coëxistant avec une tumeur, ou une grossesse gémellaire avec hydropisie de l'amnios d'un des œufs.

Le seul effet apparent du traitement est l'augmentation de la quantité des urines. Le 25 juin, la femme urine un litre et demi. L'urine ne renferme ni sang ni albumine, mais le 28 et le 29 juin, la quantité retombe à 800 grammes. La femme souffre continuellement. Il n'y a pas un instant de sommeil, le décubitus est impossible. Cette femme reste debout ou assise nuit et jour.

Le 30, les douleurs sont telles que cette femme pleure constamment. Des injections de 1 centigramme de morphine, au nombre de trois et quatre dans les vingt-quatre heures, procurent seules un peu de soulagement.

La situation devient intolérable, et M. Pinard se décide à intervenir le 1-er juillet.

Les mensurations pratiqués à différentes reprises ont donné les chiffres suivants.

	Avant la Ponction.			Après la Ponction.			
	26 juin.	28 juin.	1-er juillet.	3 juillet.	10 juillet.	13 juillet.	31 juillet.
Circonférence au niveau de l'ombilic	106	107	109	92	100	95	79
Circonférence à égale distance de l'ombilic et du pubis .	99	100	104	88	99	93	77
Circonférence à égale distance de l'ombilic et de l'appendice xyphoïde	103	107	105	84	90	89	70
Distance de l'ombilic à l'appendice xyphoïde	31	33	33	23	26	26	20
Distance de l'ombilic au pubis.	24	23	24	19	20	20	16
Distance de l'ombilic à l'épine iliaque antérieure et supérieure droite	28	28	28	22	22	22	16
Distance de l'ombilic à l'épine iliaque antérieure et supérieure gauche	28	28	28	22	22	22	16

A l'examen du 1-er juillet, le palper pratiqué alors, avec le plus grand soin, ne permet de reconnaître qu'un ballotement léger perçu au-dessous de l'ombilic. Dans toute la région supérieure de ce ventre énorme, on ne perçoit rien.

Il est impossible de trouver une différence de consistance, en un point quelconque, tellement la paroi abdominale est tendue.

Au toucher, le col est remolli et le ballotement est facilement perçu.

En introduisant son doigt dans le col jusqu'au delà de l'orifice interne, M. Pinard constate que les membranes qui sont en contact avec son doigt ne sont nullement tendues.

En présence de ces constatations, M. Pinard ne veut pas rompre les membranes au niveau du col. Hésitant toujours entre la grossesse gémellaire avec hydropisie de l'amnios d'un œuf et une grossesse simple coëxistant avec une tumeur, il pratique une ponction en enfonçant à 8 centimètres à gauche et au-dessus de l'ombilic, un trocard n⁰ 2 de l'appareil Potain.

Il s'écoule un liquide de couleur citrine; le trocard parait être libre dans une vaste cavité. Lorsque 5 litres du liquide sont retirés, on voit et on sent l'utérus se contracter et immobiliser le trocard. Puis, au

fur et à mesure que l'évacuation continue, on constate l'existence de parties fœtales dans la région supérieure, puis bientôt on peut percevoir deux têtes dans l'utérus.

Le diagnostic ne faisait plus de doute. Il s'agissait d'une grossesse gémellaire avec hydropisie des œufs.

L'aspiration dure 1 heure environ et permet d'évacuer 10 litres et demi de liquide amniotique.

Aprés l'évacuation du liquide on met du collodion sur l'orifice du trocard; puis un bandage avec compression ouatée est appliqué sur le ventre.

Pas de vomissements dans l'après-midi; les urines sont sanguinolentes.

Le 2 juillet, température 36°,6; temp. soir: 37°. Urines 1 litre. La femme se sent très bien.

Le 3, temp. 36°,6; temp. soir: 37°.

Par le palper, on constate facilement la présence de deux têtes qui ballottent au fond de l'utérus. Mais on n'entend qu'un seul foyer d'auscultation à droite.

Le 6, état tout à fait bon.

La femme demande à sortir le 13 juillet.

A partir de cette époque, le ventre n'augmente plus. Elle marche facilement.

Le 20, à 3 heures du soir, se promenant au bois de Vincennes, elle est prise de douleurs, monte en voiture pour revenir à l'hôpital, et expulse à 4 h. $^1/_2$ un fœtus se prèsentant par le siège, ascitique et œdématié, et pesant 1450 grammes. Il meurt quelques instants après.

La seconde poche se rompt spontanément à 6 heures du soir. Le second fœtus est expulsé immédiatement. Il est macéré et présente un œdème considérable; il pèse 1000 grammes.

La délivrance se fait spontanément à 6 h. $^1/_2$. Le placenta, très volumineux, forme une masse unique. Une cloison formée de 4 membranes sépare les deux œufs. Les membranes sont intactes. Celles qui contenaient le second fœtus sont distendues, et présentent, à 10 cent. environ du bord placentaire, un orifice arrondi qui répond à l'entrée du trocard. La femme sort bien portante le 31 juillet.

Dr. **Karl Hennig** (Leipzig), Corapporteur.

Exploratio externa[1]).

Vorbemerkung.

Es ist einer der verdienstlichen Aufrufe, welche die frauenärztliche Abteilung des internationalen medicinischen Congresses zu Moskau erlassen hat, aufzufordern zu eingehender Erörterung des gegenwär-

1) Ce rapport n'a pas été lu au Congrès, mais il a été distribué aux membres de la Section. Réd.

tigen Fortschrittes der äusseren Technik geburtsärztlicher Untersuchung und ihrer Ergebnisse. Das Naheliegende ist hier, wie so oft, im Eifer des Erfassens tieferer Objecte, innerer menschlicher Zustände, lange in den Hintergrund gedrängt worden. Sind es doch kaum fünfzig Jahre her, dass die neuere Wiener Schule, geführt von Karl Braun, auf schärferes und massgebendes Wahrnehmen am Kreissbette drang, wärend auf den Britischen Inseln Ch. West, Sir Simpson, Mac Clintock, Matthews Duncan sorgtältige Methoden einführten.

Geschichtlicher Abriss.

Die Wichtigkeit des Kindergebärens, bei den Indern mehr aus Achtung vor dem Weibe, bei den abendländischen alten Völkern mehr aus politischen Rücksichten anerkannt, liess schon in grauer Vorzeit den hoffenden Frauen eine gewisse Rücksicht und Pflege angedeihen. Wir finden Hebammen schon bei den Aegyptern und Israëliten, welche sich frühzeitig schon aus Wissbegier oder Neugier auf vaginale Untersuchungen einliessen.

Pathologische Geburten drängten nicht bloss zu vaginaler Exploration, sondern auch zu Eingriffen von unten her. Die abdominale Exploration scheint nur von den Indern, den Azteken und den Japanern betrieben worden zu sein, da nur bei den eben gananntcn Volkstämmen Versuche zur Wendung durch äussere Handgriffe verlauten, bei den Indern wurde sogar die mittelbare Wendung auf den Kopf geübt, welche wenigstens bei den Japanern unter Zuhülfenahme äusserer Handreichungen nachweisbar zu Stande kam.

Ausserdem war den Indern auch das Erkennen von Geburtsstörungen geläufig, welche durch unförmliche Kopfbildung der Frucht veschuldet werden.

Hippokrates und die von ihm gegründete koïsche Schule müssen sich gelegentlich mit der äusseren Betastung des schwangeren Organes beschäftigt haben, da sie die Wendung der querliegenden Frucht auf den Kopf zuerst aufbrachten. Unsicher war der grosse Grieche in der Bestimmung der Hauptgattungen von Längslagen, sonst hätte er nicht die Irrlehre vom Stürzen des Foetus wärend der letzten Monate unterstützt (um 400 v. Chr.).

Celsus, welcher kurz nach Christi Geburt segensreich wirkte, kennt den manuellen Druck von aussen auf den nachfolgenden Kopf bei der Ausziehung an den Füssen.

Bemerkenswert ist, dass der gesunde Sinn der Urvölker, der wilden Stämme im Osten (Siam, Birma) wie im Westen (Mexico, Sandwich) es den einer Kreissenden Beistand Leistenden vor vielleicht undenklichen Zeiten eingegeben hat, den Druck von oben—allerdings leider auch bei Querlagen, standhaft anzuwenden, wofern dies nicht die Gebärende, z. B. behufs Entfernung der Nachgeburt, allein thut. (Vgl. G. J. Engelmann, Labor among primitive peoples. St. Louis 1882. Deutsch mit Zusätzen von Karl Hennig. Wien. Braumüller).

Soranus war Ende des 1 Jahrhunderts nach Chr. im Abendlande thätig. Er hatte Kenntniss von der Hydrorrhoea gravidarum, vorzüglich aber beschreibt er die Schief-und die Querlagen der Frucht,

giebt der Statik angepasste Vorschläge, durch Lagerung der Schwangeren je nach dem Befunde die Frucht zur Selbstwendung zu bringen, nötigenfalls aber der Hebamme Vorschriften, durch innere Eingriffe Kopf- oder Fusslagen herzustellen („μετασχηματίσαι“).

Ihm folgt im Abstande von fast 14 Jahrhunderten (1561) Ambroise Paré, bei welchem eine Andeutung des Ballottements vorkommt, eines der wichtigsten für Schwangerschaft sprechenden Zeichens. Die ersten (passiven?) Bewegungen der Frucht verlegt er bereits auf Ende des 3 oder Anfang des 4 Monats, die Milchaussonderung der Brüste dagegen in die Zeit der deutlichen activen Bewegungen (929, V u. 931, VI).

Fr. Mauriceau lässt sich 1680 also vernehmen: „Wenige Tage vor der Geburt sinkt der Bauch von seinem höchsten Stande herab (dies bedarf einer Erweiterung des Zeitraumes, wovon später!); das Gehen wird erschwert; Feuchtigkeit läuft aus der Vagina, zuletzt zäh dicklich“.

Wenige Jahre später (1690) macht das Erscheinen der Hof-Wehenmutter Justine Siegemund Aufsehen. Eigenes Nachdenken brachte die vielbeschäftigte Frau auf Wege der Erkenntniss. „Aufs wenigste zwei, auch wol drei Monate vor der Geburt kann man die Frucht natürlich fühlen in den meisten Leibern, welches im äusserlichen Angriffe des Leibes gar leicht betrügen kann“.

Um dieselbe Zeit erleuchtete Deventer in Holland die bis dahin sehr verworrene Geburtslehre; er drang zuerst auf genaue Untersuchung überhaupt, zunächst allerdings auf die innere.

Grégoire und Levret kannten allerdings die schweren Folgen der Retroversio uteri (Mitte des 18 Jahrhunderts), aber erst Hunter (1754) und J. Fr. Osränder (1825) haben sie für Schwangere warnend beschrieben.

Unsere geschichtliche Betrachtung wendet sich jetzt zu dem erfinderischen östlichsten Volke der auf Bildung Anspruch machenden Erdstrecke, zu den Japanern. Nach Bericht von Wernich gab Kangawa bereits im Jahre 1765 Vorschriften über Palpation. Er lehrt, die Frucht liege schon seit dem 5. Monate mit dem Kopfe nach unten, beschreibt praktisch genau die Wendung durch äussere Handgriffe—wol meist auf die Füsse und achtet auf ein verräterisches Zeichen von Schwangerschaft, für die ersten Monate verwendbar: die Bräunung der Warzenhofe.

Unterdessen waren im Abendlande (zu Paris) zwei Sterne aufgegangen: die Wehfrauen Lachapelle und Boivin. Zu ihren Verdiensten gehört die Beweisführung, dass die Dicke des Heiligenbeins um 4—5—12 Linien variiren kann.

A. Levret kämpft 1761 wider die Vorurteile an, welche sich der Ausbreitung der Hebammenkunst entgegensetzen, und zeigt, dass das Bauchfell der Gebärmutter in der Schwangerschaft der vorderen Bauchwand unmittelbar anliegt; nur die Harnblase trete gelegentlich dazwischen. „Liegt sonst ein Teil der Baucheingeweide zwischen Uterus und Bauchwand, so ist es ein Bruch“.

Baudelocque fand 1789 die Vergrösserung des Uterus in Graviditas extrauterina nur durch zwei Beispiele (Levret und Galli) erhär-

tet. Der Tumor hänge mehr oder weniger innig mit dem Uterus zusammen und könne diagnostisch nur verwertet werden, wenn man Kindesteile und Fruchtbewegungen fühle.

D J. G. Röderer, welcher (1793) noch die Fluctuation mit der Undulation verwechselt, findet den Unterleib in den ersten drei Monaten flacher. „Nach dem 3. Monate fühlt man von oben her den Grund des Fruchthalters namentlich nach völligem Ausatmen, wärend die Schwangere mit an den Steiss gezogenen Fersen liegt; ist eine andere Geschwulst zugegen, so nimmt diese entweder einen andern Ort ein oder läuft gleichmässig (wagerecht, nicht kugelig) hin. Erste Bewegungen nahm R. nicht vor der 15. Woche wahr, manchmal erst nach der 37.

G. W. Stein rechnete 1795 die Ergebnisse der äusseren Palpation noch zu den unsicheren Zeichen; betonte jedoch, dass seit der Hälfte der Tragzeit auf die harte umschriebene Geschwulst noch vor fühlbaren Bewegungen der Frucht Wert zu legen sei. Bei den Zeichen der Zwillinge kommen wir auf Stein zurück.

Er lässt späterhin gelten, dass die innere Exploration oft der äusseren zur Probe dient und dass diese durch jene bestättigt oder verworfen werde.

Daran schliesst sich, dass L. F. Böer (gegen 1800) lehrt, die combinirte Untersuchung zu Hülfe zu nehmen, wenn man Situs obliquus uteri von Obliquitas uteri unterscheiden wolle. Wärend G. A. Fried (1787) fast nur die innere Betastung gelten lässt, nirgend von äusserer Hülfe bei Wendung spricht und Soranus folgt, indem er „seitliche“ Stellungen des Fruchthalters und der Frucht kennzeichnet, hält Schmitt (1818) dafür, dass die Betastung des Bauches für die Erkennung der Schwangerschaft von grösstem Belange sei; ja P. Cazeaux nennt sie (1850) oft belehrender und von sichereren Ergebnissen als die innere Untersuchung. Molen seien erst in späteren Monaten erkennbar. Das Ballottement nütze selten vor dem 4. Monate: man soll in Seitenlage von aussen anschlagen, indem die Hand nach der abhängigsten Stelle des Bauches greift.

Termanini in Bologna bildet die Becken- und Fruchtaxe ab; vom 4. Monate an nehme der Uterus beträchtlicher an Länge als an Breite zu. Um Mitte der Schwangerschaft werden die Fruchtbewegungeu von der Hand des Arztes entdeckt. T. schildert die Gestalt des Uterus bei Querlage.

Asdrubali (1812) in Rom macht auf die wichtige Beckenneigung aufmerksam, verlangt von einem normalen Becken, dass es um $^1/_3$ breiter sei als die Basis des Thorax und deutet auf Zeichen der Rhachitis schon bei der Jungfrau hin.

F. Osiander (Göttingen, 1819) wird uns noch bei der Diagnose von Zwillingen beschäftigen.

Mit J. Chr. Jörg (Leipzig, 1820) schliesst die ältere Phase der Geburtslehre ab. „Ungleiche und mehr in die Breite gehende Ausdehnung des Unterleibes wird auch (ausser dem Orte der Fruchtbewegungen) für ein Zeichen der Querlage angesehen, kann indessen nur im Vergleiche mit anderen Merkmalen zu einer gewissen Bestimmung dienen“.

Auenbrugger vervollkommnet 1761 die Percussion; auf Laennec's epochemachende Entdeckung der Auscultation (1810) folgt sofort (Dec. 1821) die Kergaradec's von der Stelle der foetalen Herztöne und des Uteringeräusches.

Von nun an verschmilzt der Aufschwung der Wissenschaft und der Untersuchungskunst mit dem heutigen Stande der Schwangerschaftslehre.

In Japan wird das Kneten und Streichen („Ambouk"; das „Shampoo" der Inder, das „Cong-Fou" der Chinesen) durch Masseure, welche von der Strasse heraufrufend sich bemerklich machen und neuen Schwangeren anbieten (Ploss), in 60—70 Manipulationen jeden Morgen nach dem 5. Monate wiederholt.

Es soll zur Beruhigung der Hoffenden über die Lage ihrer Frucht und zur Besserung unzweckmässiger Fruchtlagen dienen. Bongiovanni in Pavia verwirft die Lehre vom Stürzen der Frucht im 7. Monate.

Naegele schildert 1833 den Hebammen die aufsteigende Gebärmutter entsprechend den einzelnen Monaten und die Anwesenheit von Colostrum vom 7. Monate an.—D. W. H. Busch (Berlin) würdigt den Gang der Exploranda in Bezug auf Abweichungen des Beckens.

Burns schreibt 1834: „Senkt sich die Gebärmutter zu rasch, so kann dadurch eine A[illegible] von Vorfall erfolgen und der Muttermund am Scheidenteile erscheinen".

Der vielseitige Velpeau berechnet 1836 an der Hand von Stein's Kephalometer, dass die Hüftweite einer Erwachsenen gewöhnlich das Doppelte von der Breite des Beckeneinganges betrage.

F. Capuron warnt 1836 vor Verwechselung des schwangeren Leibes mit Anasarca, Ascites oder Fettbauch. Zu dem Ende stellt er die zu Untersuchende mit dem Rücken gegen eine Wand, prüft das Gewicht des Uterus, seine Beweglichkeit und die Ausdehnung seiner hinteren Wand (dies nützt erst in der 2. Hälfte der Tragzeit und wird besser erreicht, wenn der Arzt die Frau von hinten umfängt und seine Hände über dem Mons Veneris schliesst, und erst zuletzt von vorn her, wie oben angegeben, hinfasst).

E. Lumpe macht 1847 auf das charakteristische Ballotiren des Fruchtkopfes im Grunde des Uterus bei Steisslage aufmerksam.

C. S. F. Credé findet 1853 die vorgeschlagene unmittelbare Messung der Conjugata vera von aussen her an der Lebenden von einigem Werte nur an Frauen, welche vor Kurzem oder schon häufig entbunden wurden.

Derselbe lagerte, um ungünstige Gesichtsstellung in eine bessere zu verwandeln, die Schwangere au diejenige Seite, nach welcher sich das Kinn hin bewegen soll, und konnte durch äussere Handgriffe die Drehung meist begünstigen.

Besondere Verdienste erwarben sich in dieser Lage-verbessernden Hinsicht Ahlfeld, Schatz.

In einem schwierigen Beispiele von Graviditas uteri bilocularis erreichte Holst 1858 Sicherheit, allerdings erst mit Hülfe der inneren Untersuchung. Man erkannte die leere, aber vergrösserte Uterushälfte. Längeres Betasten, wobei Ballotement entdeckt wurde, machte den

schwangeren Teil härter. Einige Zeit darauf richtete sich die Geschwulst auf und nahm, seitlich verdrängt, in der Mittellinie Platz.

P. Zweifel fand 1892 den Bauch der Frau durch den sich vorn anlegenden Bauch der Frucht eigentümlich vorgewölbt; er vervollkommnete das äussere Aufsuchen des Nabelstrangs und des Kuchens.

„Verwechselung des vorliegenden geschwollenen Gesichtes mit dem Steisse (Scrotum etc.) sollte nicht mehr vorkommen, weil sie namentlich durch Zuhülfenehmen der äusseren Untersuchung vermeidbar ist".

Heilmann ratet 1895 auf schwächere oder beschränkte Fluctuation an einer Stelle gegen benachbarte zu achten bei Hydramnios, mehr fachen Früchten, Ascites neben Schwangerschaft, Tumoren (mehrfäcn rigem Hydrops ovarii).

Einteilung der äusseren Untersuchung.

Dem bei den Aerzten geläufigen Gange der Untersuchung entsprechend, wird die Exploration, wo nicht die äusserste Gefahr zur sofortigen inneren Vornahme drängt, mit der äusseren begonnen, und zwar mit der Besichtigung. Meine systematische Darstellung wird auch den fünf Sinnen angepasst sein, welche, wenn auch je nach dem Falle in anderer Reihenfolge, nach einander zur Erkennung und Beurteilung der zu examinirenden Person in Anspruch zu nehmen sind.

Selbstverständlich wird auch sogar bei einer ersten Aufnahme von dem Gebrauche des vollständigen Apparates abzusehen sein, wenn nicht Verdacht auf eine beginnende Störung oder Schwierigkeit der Diagnose vorliegt. Schon die Schonung des Zartgefühls der Frau wird die völlige Entblössung ihres Körpers oder selbst nur einer beträchtlichen Fläche desselben auf aussergewöhnliche Vorkommnisse, z. B. schwere Beckenfehler, beschränken.

Das Gewicht

der Schwangeren wird uns noch im folgenden Kapitel beschäftigen. Den umfassenderen Bestimmungen U. K. Gassner's in München zufolge (Ueber das Körpergewicht bei Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen, „Monatschrift für Geburtsh. und Frauenkr." XIX, 1. 1862) nimmt die Hoffende in den letzten beiden Monaten etwas minder zu als in den vorhergehenden, z. B.

im 8 Monate		um	2,4 Kgr.
„ 9 „	nur	„	1,69 „
„ 10 „		„	1,54 „

Doch fand man, dass in der Gebäranstalt verpflegte Mehrgeschwängerte um 0,2 Kgr. mehr zunahmen, als Erstg., und dass die Ernährung der Frucht proportional zur Ernährung seiner Mutter geht.

Das Fruchtwasser beträgt im Verhältnisse zur Grösse der Frucht in der ersten Hälfte der Schwangerschaft mehr als später; dennoch nimmt die Gesammtmenge in der letzten Zeit zu und beträgt beim reifen Foetus 680—1877 g. (265—2300 g. nach Fehling).

Die Mehrzahl der Hochschwangeren wiegt in Bayern 60—65 Kgr. (45,5—80 Kgr.), in Sachsen 60,5.

Ich fand hier das Gewicht gesunder Landfrauen im Durchschnitte=65 Kgr., das der Städterinnen=53,5; das Gewicht Mehrgebärender im Mittel 58,5 Kgr., Erstgebärender 63,5.

Dieser Unterschied ist auf das meist jugendlich-brünstige Alter der Erstschwangeren zu beziehen.

Was sich mit den Sinnen an der Schwangeren auffassen lässt, möge hier nach unseren einzelnen Sinnesorganen geordnet werden, wobei gegenseitige Beziehungen zwischen den einzelnen Kategorien in die Augen springen.

I. Wahrnehmungen durch das Gesicht.

1. Die Körperform.

Das Längenmass gesunder deutscher Frauen beträgt im Mittel 152 Cm. Ich fand für Landbewohnerinnen hier 153, für die weniger kräftigen Städterinnen 151 Cm. an einer Reihe ohne Auswahl; den Umfang des Oberschenkels an seinem Ursprunge 53 Cm. (54—52). Im Allgemeinen stimmt die Schenkeldicke mit dem übrigen Entwicklungszustande, weniger mit dem Gewichte des Neugebornen; z. B.

Schenkel der Mutter:	
45	3520 g.
51	3350—3750 g.
57	2700 g.
62	3300 g.

Im Ganzen lässt eine gut entwickelte Schenkelmusculatur auch einen fleischigen Uterus, demnach ergiebige Wehen erwarten, wie eine gute Armmusculatur reichliche Milch.

Im Ganzen halten sich die Längenmasse unserer Frauen mit den obigen Gewichten ziemlich die Waage.

	Grösse.	Gewicht der Hochschwangern.
Mittel	152 Cm.	60,5 Kgr.
Stadt	151	53,5
Land	153	64,0

Zu den sichtbaren Zeichen der Schwangerschaft, welche den aufmerksamen Frauen schon nach dem 3 Monate auffallen, gehört die grössere Fülle des Unterbauches und das Prallerwerden der Hüften. Beide Erscheinungen erklären sich aus dem grösseren Blut- und Lymphzuflusse in der Nähe des Einestes und aus der grösseren Last, welche von nun an den unteren Gliedmassen als Stützen des Beckens zugeschoben wird. Alsbald finden sich bei Einigen, zumal wenn stärkere Fettablagerung genannter Hautbezirke hinzutritt, die berufenen Schwangerschaftstreifen, auf welche später einzugehen ist; selten laufen zu dieser Zeit auch schon Striae an dem sich wölbenden Busen unter. Sobald der Fruchthalter seinen Grund bis zum Nabel ausgedehnt hat, lässt sich die Schwangerschaft dem Besichtigenden auch durch noch so eng geschnürte Kleidung kaum

mehr verbergen. Der nur mit Hemd bedeckte Bauch verrät von da an die Nähe der zur erwartenden Niederkunft, nur dass der Abstand des Termins—4 Monate oder weniger—deutlicher mittels Betastung als durch blosses Anschauen controllirt werden kann. Ebenso ist die Bezeichnung „Hängebauch“ zwar Jedem verständlich, erreicht aber erst wissenschaftlichen Wert, wenn die aufgelegte Hand nicht allein den Fundus uteri zu umfassen, sondern auch ein Stück der hinteren Wand zu bestreichen vermag. Hängebauch giebt es aber in Folge zu starker Beckenneigung, besonders aber bei verengtem Beckeneingange, bei verkrümmter Wirbelsäule, bei gewissen Graden der Spondylolisthesis, welche, wenn es zur Pelvis obtecta kommt, die Frau zwingt, einen Winkel bis zu 90° gegen den Unterkörper einzuhalten.

An solchen selten vorkommenden Kranken, deren Leiden bisweilen angeboren ist, fällt die Kürze des Bauches auf, welcher zwischen die weit auseinander gewichenen Darmbeinkämme herabgesunken ist; ausserdem der eigentümliche Gang mit kleinen Schritten, um dem Vornüberfallen vorzubeugen.

Diese Haltung mit mehr rückwärts gestelltem Oberkörper kommt jeder gesunden Schwangeren in den letzten Monaten, nur in viel geringerem Grade, zu, weil die zunehmende Last des Vorderbauches die Frau zwingt, im Stehen und Gehen den Schwerpunkt zu verlegen.

Sehr augenfällige Veränderungen bewirkt auch die Osteomalacie, weniger die Rhachitis. Die Kranke wird nach Befinden um eine, ja mehrere Handbreiten kleiner. Die geraden Durchmesser des Brustkorbes und des Beckens nehmen zu, die queren ab: ja es kann die Schoossfuge spitz nach vorn vorspringen, das Kreuzbein hinten hinausragen. Nicht selten verkrümmen sich Schenkel-und Armknochen schlangenförmig. Die Scham rückt nach vorn oben, das Becken verliert seine Neigung, kann sogar in einem Winkel nach oben vorn überspringen.

In dieser Abnahme der Beckenneigung ähnelt das genannte dem kyphotisch querverengten Becken, welches sich jedoch durch die sehr verflachten Darmbeinschaufeln kennzeichnet, wärend das Becken bei Knochenerweichung steile, längs und quergefaltete Schaufeln aufweist.

Höchst seltene Becken sind das synostotisch quer verengte Becken Robert's und das quer verengte bei doppelseitiger angeborner Hüftluxation (Gurlt); letztere Anomalie kann, wie auch die verschiedenen Arten des schräg verengten Beckens erst unter der Rubrik „Palpation“ besprochen werden.

Angedeutet sollen jetzt auch nur werden die allgemeinen Merkmale des Rhachitismus. Die englische Krankheit krümmt die Schenkelknochen in der Richtung der normalen Krümmungen pathologisch, kann daher auch der Körperhöhe schaden, verbiegt die Schaufelbeine, bringt Unregelmässigkeiten am Brustbeine, schmalen Thorax und dachförmig abstehenden Grund des Brustkastens am untern Rande der falschen Rippen zu Stande.

Die Wirbelsäule neigt zur Kyphoskoliose. Die Hauptveränderungen am Becken bestehen im gehemmten Wachstume der Darmbeinschau-

feln (s. später „Beckenmessung"), Breiterwerden der Querdurchmesser, meist auch des Ausganges (entgegen dem osteomal. Becken), verstärkter Neigung. Die richtige Neigung des Beckeingangs findet statt, wenn beide Spinae anteriores superiores ossis ilium mit den Tubercula pubis in einer senkrechten Ebene zusammenfallen. Der Winkel zur Horizontalen beträgt gegen 55°, ist bei Wilden und bei kräftig gebauten unseren Frauen mit entwickelten Bauchmuskeln geringer. Die starke Zunahme dieses Winkels birgt die Gefahr, dass der vorliegende Teil der Frucht sich gegen die Schoossfuge nachteilig stemmt, etwa den vordern Saum des Muttermundes klemmt, Blase und Harnröhre anreibt, was bei unterlassener Rechtlagerung der Gebärenden (Rücken stark zu krümmen!) besonders bei falschem Zangengebrauche oder Wendung zu schweren Verletzungen führt.

Hier ist gleich noch das pseudo-osteomalacische Becken einzuschalten. Es ist eine seltene Form des rhachitischen, aber querverengt, auch im Ausgange, wo es nur beim Trichterbecken an Raum gebricht. Aber wärend das osteomalacische nur verkrümmte, aber nicht verkürzte Darmbeinschaufeln trägt, stehen beim pseudoost. die vordern Darmbeinstacheln, der Rhachitis entsprechend, weit zurück und sind dicker, plumper.

Mehrere der angeführten Anomalieen des Gerüstes verursachen hinkenden Gang, verstatten vielleicht das Gehen überhaupt nicht oder das Liegen nur auf einer Seite.

Nachdem bisher die Veränderungen, welche die Schwangerschaft den Umrissen des weiblichen Körpers aufprägt, und die Abweichungen vom gesunden Baue—wozu auch Zwergwuchs gehört—durchgeschildert wurden, wenden wir uns zur Besichtigung der einzelnen Körpergegenden.

2. Das Antlitz.

Es ist nicht zu läugnen, dass man manchen Schwangeren bald nach der Conception die im Körper begonnene Veränderung ansehen kann. Das glänzendere Auge, der lebhaftere Blick verraten stärkere Gefässthätigkeit.

In späteren Monaten bekommt namentlich das Gesicht Mehrschwangerer einen „verzerrten" Zug, indem die Wangen schlaffer, die Mundwinkel etwas abwärts gestellt werden; dazu kommt bisweilen die blassere, etwas in's Gelbliche spielende Farbe und ein bläuliches Lippencolorit, nicht zu verwechseln mit dem der seltenen Lungenembolie. So gewiss genannte Veränderungen durch leichtes Unwolsein, durch Herzleiden, Malaria, ja durch blosse Diätfehler ebenfalls zu Wege gebracht werden können: so ist auch das Antlitz der mit Graviditas extrauterina behafteten Frauen, auf dessen Eigentümlichkeit hin der alte Heim sich einst etwas zu Gute hielt, weil es zweimal eintrat, nicht zu sicheren Zeichen der Schwangerschaft zu zählen. Verräterischer ist dagegen schon die mit braunen Flecken besetzte Stirn. Diese „Lentigo" („Leberflecken") kommen ausserdem an anderen Gesichtsteilen, am Halse, auf den Armen, am Rumpfe an blossgetragenen Stellen vor. Da jedoch die Weiber der verweichlichten Völker auch aus Gründen des Gefühls den Rumpf ausser im Bade bedeckt

tragen, so muss die bei unseren Schwangeren, besonders den brünetten, häufige Pigmentirung der Warzenhöfe und der Bauchmittellinie als in der Anlage atavistisch bedingt angesehen werden (Chloasma uterinum). Diese Flecken gehen in der Regel einige Zeit nach dem Wochenbette wieder zurück, oft weisse Flecken (vitiligines) hinterlassend. Wo sie bestehen bleiben, konnten sie nur bei ihrem ersten Auftreten die Schwangerschaftsdiagnose stützen. Freilich kommen sie auch manchen Nichtschwangeren in Folge von Uterin- oder Ovarleiden, auch Hysterischen zu. Sie sind Rückstände des bereits geschilderten zeitweise erhöhten Lebens im Blutgefässsysteme.

Wichtig sind Oedeme der Gesichtshaut, weil sie, wenn Herz- und Lungenstauungen ausgeschlossen werden können, nebst den meist gleichzeitigen Hand-Oedemen, vor den Fuss-Oedemen auftretend, gefährliche Störungen der Nieren anzeigen, also gemeiniglich Vorläufer der Eklampsie sind.

Die häufigen unschuldigen Oedeme der Beine allein sind wol immer, wie die Varices, Ausflüsse der Stauung, welche in den vom schwangeren Uterus gedrückten Adern unterhalten wird.

Die Zähne zu besichtigen ist wegen des Urteils über den Ernährungszustand der Schwangeren von Belang, zumal da erweichte Zähne leicht wärend des Stillens Anaemischer angegriffen werden. Die Querfalten der Schneidezähne, welche durch Rhachitis erzeugt wurden, sind wol zu unterscheiden von den Stufen, die auf Lues zurückführbar sind. Hier werden selten schmerzlose geschwollene Lymphdrüsen am Nacken, an den Ellenbogen oder an den Schenkelbogen fehlen; man hat auch auf Milztumor zu achten.

3. Der Unterleib.

Man achte auf Narben, z. B. von einer Coeliotomie. Verhängnissvoll wird die Verwechselung der Geschwulst, welche vom schwangeren Uterus herrührt, mit der übermässig ausgedehnten Harnblase, namentlich neben Retroversio oder Retroflexio uteri im 3—5 Monate.

Auf Ascites, Bauchgeschwülste, Fettsucht und Flatulenz kommen wir bei Palpation und Percussion zurück. Es sind in dieser Beziehung schwere, nachteilige Irrungen vorgekommen.

Die Schwangerschaftsstreifen an Bauch und Oberschenkeln kommen nicht allen Schwangeren zu. Solche mit sehr elastischer Lederhaut, manche Landfrauen, Weiber der Wilden, bekommen sie fast nie. Andrerseits können durch schnell wachsende Eierstocksgeschwülste dieselben Streifen verursacht werden; ja Zerreissungen der Lederhaut kommen auch an Nulliparae vor, z. B. wenn sie in der Pubertät an den betreffenden Teilen (Oberschenkeln) schnell fett oder wassersüchtig werden.

Nach einigen Monaten verwandelt sich die bläulichrote Farbe der frischen Striae in glänzendes Weiss. So geschieht es nicht selten, dass eine und dieselbe Person zweierlei Streifen aufweist, indem die in den ersten Monaten der Schwangerschaft entstandenen Narben in den letzten Monaten bereits erblasst sind, und neben ihnen neue, rosenfarbne Risse auftreten. Die Unterscheidung gelingt sofort,

wenn man die fragliche Fläche unter verschiedenem Winkel betrachtet. Senkrecht betrachtet, erscheinen nur die alten Striae noch weiss.

Die Besichtigung hat sich auf die Bruchpforten zu erstrecken, eingeschlossen die Bauch-, Schamlefzen- und Dammbrüche, ferner auf die Gegend der Wirbelspalten, der Narben von etwaigen Eiterungen am Becken, an den Hüften.

Im Stehen der Schwangeren achten wir auf ein kürzeres Bein, auf ungleiche Höhe der Seitenwandknochen. Das skoliotische und das ankylotisch schräge Becken lassen die Ossa ilium gegen die wagrechte Ebene gleichmässig verschoben erscheinen. Der kranke Hüftbeinkamm und der zugehörige Sitzknorren stehen um dasselbe Mass höher als genannte Punkte der gesunden Seite; der hintere obere Hüftbeinstachel dagegen ist dem Kreuzbeinstachel am Naegele'schen Becken näher gerückt. Das coxalgische Becken hingegen besitzt ein krankes Hüftbein, welches, im Wachstume zurückgeblieben, auf gleicher Höhe oder noch unter dem Niveau des gesunden steht, wärend der kranke Sitzknorren hinaufrückt.

Bis zur 24. Schwangerschaftswoche behält der Nabel die bekannte Einziehung nach unten; von der 28. an wird er flacher und hat den Blindsack aufwärts gerichtet. Von der 36. Woche an wölbt er sich heraus, und sein Scheitel sieht zuletzt etwas nach oben.

Der sattelförmig eingezogene Rücken kommt der Lordose zu, spielt auch bei Spondylolisthesis eine Rolle. Gelegentlich ist nach Narben von früherer Spina fissa zu sehen. Der Wirbelgleitung und dem Becken mit angeborener doppelter Hüftverrenkung kommt eine Eigentümlichkeit zu. An gesunden Frauen sieht man eine „Rautengrube“ am Rücken; sie wird gebildet durch die Ursprünge der beiderseitigen Musculi latissimi dorsi und glutei maximi. Die unteren Seiten dieses Rhombus werden nun gedrückt, verkürzt, sobald die Körperlast infolge obiger Beckenfehler herab in das grosse Becken hineinsinkt. Zugleich nimmt man eine tiefe Querfurche dicht oberhalb der Darmbeinkämme wahr.

Der Rumpf solcher Frauen, welche viel schwitzen und nicht fleissig baden, wird hin und wieder mit schwachroten, bald blassgelb werdenden kaum linsengrossen Flecken besetzt, die sich gern auch auf die Arme, selten auf die Schenkel verbreiten, Brust und Hals am meisten besetzen. Sie unterscheiden sich vom Chloasma durch Schuppenbildung (man kann sie abkratzen), Pilzgehalt und Heilbarkeit mittels Seifen etc.

Der Uterusgrund überragt nach dem 6 Monate den Nabel, steht etwas nach rechts von der Mittellinie ab, ausser wenn angeborene Verhältnisse des breiten Bandes oder des absteigenden Dickdarms (Freund) oder anhaltendes Liegen auf der linken Seite ihn dahin schieben.

An mageren Personen sticht bei Quer- und Schieflagen der Frucht die abweichende Gestalt des Bauches und Fruchthalters hervor. Zwillinge verraten sich bisweilen durch eine Furche, welche die genannte Gegend etwa längs durchzieht; doch kann es auch Uterus duplex (bipartitus), es kann eine neben dem schwangeren Organe lagernde Geschwulst ähnliche ungewöhnliche Anblicke gewähren. Seltener

wird die Gegend des Rückens, des Kopfes, des Steisses, kleiner Teile des Inwohners durch entsprechende, vielleicht den Ort ändernde Hervorragung angedeutet, als dass sich die Fruchtbewegungen unserem Auge bemerklich machen, noch öfter vermögen wir Darmbewegungen zu verfolgen, welche nach Entblössung des Bauches gern eintreten.

Anus. — Die nahen Beziehungen der weiblichen Scham zum Ausführungsgange des Darmes ist schon in Beziehung der Entwickelungsgeschichte ein wichtiges Feld der Untersuchung. Wir begegnen hier den Atresien, den Cloaquenbildungen, den angebornen Verengungen, welche zum Teil auf foetale Entzündungen zurückzuführen sind. Die wichtigen Folgen der Geburt auf den Mastdarm trefflich darzustellen war Baker Brown vorbehalten.

Die Haut des Dammes erfährt bei Erstgebärenden, zumal in höheren Jahrgängen, wärend des Durchtrittes des Kopfes, der Schultern, des vorangehenden Steisses, eine gefährliche Dehnung. Nicht immer glückt es trotz grösster Umsicht und gewissenhaft ausgeführter Unterstützung des Mittelfleisches, die Ruptura perinei zu vermeiden, deren die Praxis drei Grade aufstellt; der dritte zieht auch den Anus in's Bereich der Verletzung. Selten ist Centralruptur.

Obgleich nicht sofort augenfällig, ist doch der Hymen wärend der Geburt in das Bereich der Ueberwachung zu ziehen wegen seiner Bildungsfehler: Hymen non perforatus, wenn er nur eine Lücke an der Harnröhrenmündung oder ein winziges Loch in der Mitte übrig lässt; ferner der Hymen bicornis, dessen Mittelsäule bei der Geburt für die Harnröhre ungünstig zerreissen kann—endlich der Hymen fimbriatus, weil er, Schreiber dieses war Zeuge, einmal mit spitzen Condylomen verwechselt wurde. Als Rest früherer Geburt bestehen die Carunculae myrtiformes, am niedrigsten wenn schon mehrere Geburten vorausgingen — im Gegensatze zu den gröberen Läppchen, die der erfolgreiche erste Coitus zurücklässt, und zu narbigen Stümpfchen nach brandigen Geschwüren.

Das Klaffen der Schamlippen kurz nach der Geburt, aber auch als bleibende Spalte bei schlaffem Körper, veranlasst Aufnahme von Luft, besonders in Seiten-oder Knielage. Diese Luft wird gelegentlich wieder entleert (Garrulitas vulvae).

Bisweilen sind Oxyuren aus dem Damm in den Vorhof sogar bis in die Scheide gekrochen.

Die Färbung der weichen Geschlechtsteile, namentlich der kleinen Lefzen und der Harnröhrenmündung ist für Schwangerschaft meist bezeichnend: bläulichrot. Vor Eintritt der Menstruation und bei Frauen, deren kleiner Kreislauf behindert ist, sehen wir aber auch an Nichtschwangern oft eine ähnliche dunklere Röte.

Die Harnröhrenmündung erheischt eine besondere Beachtung, wenn sie, bei der Geburt angerissen und verzogen, für den Katheter aufgesucht werden soll, manchmal verirrt sich das Instrument in Nebenöffnungen (Drüsenmündungen, Seitentäschchen oder Relicte der Gartner'schen Canäle).

Wehadern besetzen häufiger die grossen Lippen und ihre Umgebung als die zarteren Teile, zumal bei Frauen, deren Tracht den

Rückfluss des Blutes zum Herzen hemmt (man sieht eine Furche rings um die Taille).

Hernien, Cysten (die seltene Hydrocele muliebris) können die Lefzen, den Scheideneingang, den Schenkelring, den Damm, das eirunde Loch besetzen. Es können Abscesse, Blutgeschwülste, Lipome, Krebse vorkommen, selten Elephantiasis.

Bisweilen dringt ein Vorfall der Scheide, ein Polyp, selbst der Mutterhals aus der Schamspalte; wärend der Geburt wird besonders die herabgezerrte vordere Muttermundslippe tiefblau bis braunrot, — ein Stein der Diagnose.

In Bezug auf Schleim- und Eiterflüsse sind zumal die virulenten Ursprungs (so auch die Entzündung und Eiterung der Leisten- und der Bartholinischen Drüsen, wie auch septische Senkungsabscesse) von Belang; oft begleiten Ekzeme, spitze Condylome, wunde Stellen. Schwierig erkennbar bei Frauen sind gewisse Formen der Lues.

Die Menses kehren nach Schwängerung bisweilen noch ein- oder mehrmals wieder. Ausserdem fliesst Blut von Placenta praevia (mit den Wehen), von vorzeitig gelöstem Kuchen (ausser den Wehen), arteriell bei Scheiden- und Cervix-Rissen, sonst bei Molen (bezw. mit Hydatiden).

„Es zeichnet“ spricht der Volksmund, wenn es wärend der Eröffnung des Muttermundes blutet.

Zum Vorscheine kommen in der Schamspalte die gesetzmässig auf einander folgenden Ausflüsse der Hydrorrhoee, das seltene Allantois- und das gewöhnliche Vorwasser, das Schooswasser, die Teile der Frucht: selten sichtbar Eihäute („Glückshaube“), Nabelstrang, Placenta prolapsa.

4. Der Brustkorb.

Der rhachitischen Fehler (Hühnerbrust, Rosenkranz an den Verbindungsstellen der Rippen mit den Knorpeln, dachige Vorwölbung der unteren Rippen) wurde schon früher gedacht; die Louis'sche Kante kann auch durch Lungenfehler erzeugt sein.

Die Fabel, dass die Frau durch die Rippen, der Mann durch das Zwerchfell atme, ist nur durch unpassende Weibertracht entstanden. Nur weicht die Thoraxbasis in den letzten Monden der Schwangerschaft etwas breiter auseinander. Wichtig ist das kurze Atmen bei Peritonitis, das einseitige bei Embolie der Lungenschlagader.

Erwähnt wurden auch schon Chloasma und Pityriasis versicolor; Phthirius inguinalis kann sich auch auf die Achselhaare verbreiten. Krätze ist an den Brüsten nicht selten.

Die Milchdrüsen lassen meist schon eine Prognose für das Stillen stellen.

Sie können angeboren oder zufällig fehlen, zu gering entwickelt sein, einseitig atrophiren (Narben nach Eiterung, Exstirpation von Neubildungen). Der Druck der Schnürleiber verödet zunächst die Warzen. Diese können atavistisch hohl, die ganzen Drüsen oder nur die Warzen in Ueberzahl vorhanden sein. Die Haut weist oft frische, bei Mehrgebärenden weiss gewordene Striae auf. Die ideale Halbkugelform der Brust ist bei Mehrgeschwängerten selten noch vorhanden.

Der Warzenhof pflegt bei Erstschwangeren, besonders Blondinen, klein, zartrosa, bei Mehrschwangeren, vorzüglich Brünnetten, gross, dunkelbraun, fast schwarz zu sein. Es entwickeln sich in der Schwangerschaft deutlicher und bleibend die Einzeldrüsen neben der Warze bis eine Strecke jenseits des Warzenhofes (Montgomery). Sie sind entweder kurze wahre Milchgänge oder nur erweiterte Schmierdrüsen, welche der Urtypus der Milchdrüse waren.

Immer wird die Brustwarze wärend der Schwangerschaft, in welcher sich auch die Venen zumal bei Milchreichen kräftiger entwickeln, durch Hyperaemie etwas dunkler und tritt sichtbarer vor.

Bei der Entblössung schon sieht man bisweilen die Höfe sich runzeln. Die Kegelform geht nach Schwängerung mehr in Walzengestalt über, deutlicher bei Stillenden, worauf auch die Warze an der Basis eine ringförmige Einziehung, einen Wall bekommt.

Vormilch (colostrum) und wahre Milch wurden bisher nur an drei unberührten Jungfrauen entdeckt.

Frühes Ausfliessen von Milch deutet entweder auf reichlichen Nährstoff oder auf schlaffe Ringmuskeln des Hofes oder auf dünne Milch oder auf zu warme Bedeckung der Brust.

Selten entwickeln sich schon vor dem Wochenbette Milchknotenabscesse.

Ekzem der Warzen lässt Wundwerden befürchten.

Gelb ist bisweilen die stark alkalische Milch durch Fett oder durch Blutfarbstoff, welcher auch beim Menschen das unschädliche Indigo liefert, bläulich ausserdem durch Fettmangel.

Man achte auf Spaltpilze, auf Syphilis der Warze; Soor kann von einem Säugling übertragen sein.

Schlaff, hängend werden die Brüste nach starker Füllung, zumal nach dem Wochenbette, nach Entfettung der Drüsen. Die Drüsen verkümmern, werden von zärterer, trockner Haut bedeckt nach grossen Säfteverlusten, allgemeiner chronischer Tuberculose.

II. Prüfung durch den Geschmack.

Gute Menschenmilch ist süsser als Kuhmilch. Ihr Gehalt lässt sich speciell durch die Nagelprobe, durch den in kaltes Wasser fallenden Tropfen, durch Lichtprobe, Areometer, endlich durch chemische Zerlegung darthun.

III. Prüfung durch den Geruch.

Uebler Geruch aus dem Munde deutet meist auf faule Zähne, daher schlechte Verdauung, später geringe Milchbereitung.

Echtes Fruchtwasser riecht wie Sperma.

IV. Wahrnehmungen durch den Tastsinn.

Bereits Charles West erteilt den Rat, bei dunkler Diagnose die Exploranda zwei Tage auf dem Lager ausgestreckt ruhen zu lassen, weil dadurch die Bauchdecken erschlaffen und das Darunterbefindliche besser durchfühlen lassen.

Seitenlage und Knielage können nicht allein die gewünschte Erschlaffung noch mehr begünstigen, sondern auch Teile fühlen lassen, welche in der Rückenlage verborgen bleiben.

Ganz schwierige Fälle erheischen entweder, wo es auf schleunige Diagnose ankommt, Narkose, oder, wenn man mit der Zeit nicht gedrängt ist, entzieht man mehrere Tage der Exploranda Speisen, welche viel Faecalien hinterlassen, giebt nach Befinden mässige Abführmittel und entleert am besten früh, ehe die Person etwas genossen hat, den Darm durch 1—6 Einläufe von lauem Wasser, wo nötig auch die Blase mittels aseptischen Katheters.

Die Schwangere soll womöglich gebadet werden, jedenfalls ihr Leib gründlich abgeseift, das Genitale rasirt. Der Arzt hat seine Hände sorgfältig desinficirt und tritt an einen Rand des frei stehenden Lagers. Er befühlt den Puls, die Hautwärme.

1. Der Unterleib.

Sollte die **Harnblase** etwa noch gefüllt sein, so ist zu erinnern, dass sie, ausser bei Retroversio uteri gravidi, nach dem 4. Monate nicht mehr, bei Wöchnerinnen vor dem 9. Tage noch nicht durch Percussion abgegrenzt, sondern nur abgetastet, vielleicht auch durch die Inspection nachgewiesen werden kann. Den retrovertirten schwangeren Uterus verdeckt sie stets von vorn *ganz*; sie kann bis zum Nabel reichen, wobei ihr Grund nach *links* abweicht.

Der entblösste Bauch veranlasst, zumal mit *kalten* Händen ange griffen, gern *Vorwehen*. Sonst pflegen die Wehen bis zum Termine der Geburt zu schlafen. Auch ein *Myom* kann sich reflectorisch contrahiren.

Man lege die Hände *flach* auf, drücke, um Kitzel zu vermeiden, allmälig, aber fest, immer tiefer ein und *vermeide das Einkneifen der Fingerspitzen*.

An einer Schwangeren, welche früher abortirt hat, ist in der Nähe des damaligen Abortivmonates die Betastung nur ganz zart vorzunehmen oder hat vorläüfig, bis zum vollen Gange der Geburt, ganz zu unterbleiben.

Die Höhe des Uterusgrundes erreicht bis zum 6. Monate vom 3. an, wo er überhaupt erst über den Schoosbeinen fühlbar wird, die Nabelhöhe in den bekannten Stufen, deren jede um ein Dritteil dieser Distanz die vorige binnen vier Wochen übersteigt. — Aehnlich erhebt sich der Grund vom 7. Monate an in drei Schritten, allmonatlich um einen, bis der höchste Stand unter dem Zwerchfelle erreicht ist. Von da an senkt sich der Uterus um etwa 3 Centimeter, so dass man wieder 1—2 Finger zwischen Fundus und (rechten) Rippen einschieben kann. Dieses Herabsteigen, 3—4 Wochen vor der in vollem Gange befindlichen Geburt, spürt auch die Hoffende selbst.

Zu dieser Zeit wird ein- oder beiderseitig das *runde Mutterband* deutlicher fühlbar, dessen Spannung bei drohendem Fruchthalterrisse charakteristisch ist.

Die Schwangerschaft kann *vorgerückter*, als sie es ist, erscheinen durch Hypertrophie des Fruchthalters, durch ein sehr grosses oder

monströses Kind (Hydrocephalus), Zwillingsei, Hydatidenmole, Bluterguss zwischen Placenta und Uterus, Hydramnios, Physometra.

Ein sehr wichtiges, daher alltägliches Ziel der Palpation ist der Ort und die Lage der Fruchtteile.

Zuerst suchen wir auszuschliessen die seltene, aber gefährliche Extrauterinschwangerschaft und Schwangerschaft am rechten und am falschen Orte zugleich. Dabei ist zu erinnern, dass bei Graviditas extrauterina der leere Uterus bis zum 4. Monate fortzuwachsen pflegt.

Ist die extrauterine Schwangerschaft ausgeschlossen, so fühlt der Arzt bald nachdem die Schwangere die Bewegungen ihrer Frucht wahrgenommen hat, ebenfalls solche mit seiner Hand oder dem angelegten Ohre, frühestens vom Ende des 4. Monates an.

Erst später lassen sich einzelne Teile unterscheiden: der Rücken in Längslage etwas öfter links als rechts, am besten, wenn der Arzt von der entgegengesetzten Seite her untersucht; gegenüber die kleinen Teile, der Kopf viel öfter unten als oben, in Querlage seitlich; bei 1. Schädellage mehr rechts, bei 2. links.

Selten lässt sich die Placenta ungefähr abtasten, wenn sie vollsaftig ist und der vordern Uteruswand anliegt; noch viel seltener und nur unter ganz günstigen Umständen der über den nach vorn liegenden Rücken der Frucht laufende Nabelstrang.

Die Betastung von Zwillingen giebt nur unter günstigen Verhältnissen sofort Auskunft: man fühlt zwei Köpfe, zwei Rücken oder, wenn diese mehr nach hinten gerichtet sind, auffallend viele kleine Teile vorn.

Hiebei ist zu bemerken, dass das Ballottement nicht bloss vom Kopfe, sondern bisweilen auch vom Steisse der untersuchenden Hand mitgeteilt wird, ja dass das für den Fruchtkopf charakteristische Pergamentknistern einmal auch vom Steisse der todten Frucht erregt werden kann. Dieses ist wieder nicht zu verwechseln mit dem Knistern der Luft im Zellgewebe, wie es nach Uterusriss vorkommt.

Zwillinge können unentdeckt bleiben (auch für die Auscultation), wenn eine Frucht gerade hinter der andern liegt.

Uterus duplex u. bicornis lassen sich besser bei Zwillingen als beim Einling erkennen; ausserdem muss gelegentlich an Haematometra bei geteiltem Uterus gedacht werden. Haematokolpos kann einen leeren Uterus über oder neben sich haben.

Die Wehe beginnt stets am obern Abschnitte des Fruchthalters: an den Tubenansätzen oder gleich am Grunde und wandert binnen weniger Secunden bis zum Mutterhalse. Nur wenn letzterer, z. B. durch Exploration, vorher gereizt war, steigt der Wulst der hartwerdenden Musculatur von unten nach oben, wobei der Grund etwas herabsteigt.

Tod der Frucht ist erst zu verkünden, wenn mehrere Tage lang jede Spur von Bewegung (nicht mit Wehe oder Darmcontraction zu verwechseln) ausbleibt, die Frucht wie eine kleine lebende bei vielem Schafwasser in jede beliebige Lage geschoben werden kann und von der ihre Strammheit verlierenden Mutter als fremder Körper gefühlt wird. Dabei sinkt die Wärme der vorher wärmeren Scheide.

Auf Gesichtsstellung lässt sich fahnden, wenn der nach abwärts gerichtete Kopf sich eckig anfühlt oder wenn zwischen dem nach vorn gekehrten Rücken und dem Hinterhaupte eine tiefe Furche besteht.

Minder tief ist diese Furche, wenn gewöhnliche Haltung des Kopfes besteht—doch reicht sie zur Erkennung des Kopfes hin, wenn seitliche Stellung des Rückens ausgeschlossen werden darf, wo denn zwischen Steiss und Rippen der Frucht die Darmbeinkerbe den Nacken vortäuschen kann.

Wärend der Austreibung der Frucht lässt sich das allmähliche Tiefertreten des Fundus uteri ebenso verfolgen, wie das weitere Entleeren des Fruchthalters nach der Geburt des Kindes, wobei auf einen Zwilling zu achten; endlich die Nachgeburt. Hier kann eine Einstülpung der Gebärmutter mit Uterus bicornis verwechselt werden.

Eine Bauchspalte der Gebärenden macht sich oft besser nach als vor der Geburt kenntlich.

Ruptura uteri oberhalb des äussern Muttermunds wird durch die Querfurche am Bauche, den anhaltenden Schmerz angezeigt; später durch Blutung, Verfall des Gesichts, kleinen Puls, Fieber, eventuell durch fühlbare Kugel (Uterus) neben der plötzlich deutlicher tastbaren bez. verkehrt liegenden Frucht.

Zur differentiellen Diagnostik.

Ein Schmerz, welcher ausser den Geburtswehen auftritt, ist stets der Beachtung wert. Er kann anzeigen: Metritis, Parametritis, Perimetritis (mechanisch, rheumatisch, von Mikroben unterhalten und gesteigert) Beckenbodenerschlaffung oder Entzündung (Bewegung steigert den Schmerz), Beckenabscess.

Es ist hier der Ort, auf die häufige Verwechselung der Begriffe „Schwappung“ und „Wellenschlag“ einzugehen. Fluctuation entsteht in einer geschlossenen Körperhöhle (im Uterus, einer Eierstocksgeschwulst, einem Eiterherde), wenn die darin enthaltene Flüssigkeit, von einer Hand gedrückt, augenblicklich der entgegen angedrückten Hand das Gefühl des kurzen Anpralls mitteilt; Undulation, wenn die gegenüberliegende Hand erst nach dem Verlaufe einer wahrnehmbaren Zeit den Anprall wahrnimmt.

Zur Undulation gehört Ansammlung freier Flüssigkeit z. B. in der Bauchhöhle oder abgesackter in einem Organe mit schlaffer, bez. geborstener Wand. Die schwangere Gebärmutter kann, namentlich Erstgeschwängerter, durch Straffheit der Wand die Fluctuation vorläufig hindern.

Eine Blutcyste, eine Fettgeschwulst können einen Mischeindruck zwischen Fluctuation und Undulation geben.

Es ist ein Unterschied, oft handelt es sich um begonnene Schwangerschaft, aber sie ist noch nicht mit sicheren Zeichen ausgestattet.

In solchem Falle kann die Hinzunahme wahrscheinlicher Zeichen (Uebelkeiten, Harnbeschwerden, Colostrum) einstweilen die Diagnose stützen. Stets hat man nachzurechnen, ob die etwa alle 4 Wochen

untersuchte Geschwulst dem Wachstume einer Frucht entspricht: dann bleibt nur die Wahl zwischen rechter und extrauteriner Schwangerschaft. Letztere hat sehr in den Hintergrund zu treten, da dieselbe meist tubar sein wird und schon schwere Symptome (Schmerz, innere Blutung) veranlasst, ehe die Geschwulst vom Bauche her entdeckt werden kann und darf.

Sonst ist allen Beckengeschwülsten gemein, dass sie, ehe sie den Nabel erreichen, ihren Stiel deutlich ins kleine Becken verfolgen lassen. Den Uterusgeschwülsten geht meist, den Eierstockstumoren fast immer die charakteristische Dunkelfärbung der Vulva ab.

Ein perimetritischer Eiterherd drückt den Uterus herab, ein parametritischer erhebt ihn.

Der Uterustumor macht zuweilen Contractionen welche dem Ovartumor abgehen, er kann fluctuiren, wenn grosse Lymph-oder Bluträume ihn durchsetzen. Der Ovartumor mit flüssigem Inhalte fluctuirt zwar meist, aber er kann unduliren, ja dem Gefühle ganz schwinden, wenn er sehr schlaffe Wand oder ein Loch hat. Er kann, wenn er Scheidewände enthält, partiell schwappen, wie ein Zwillinge enthaltender Uterus bipartitus.

Immer denke man an die Möglichkeit eines Tumors neben Uterus gravidus!

Sarkome, Kysten der Beckenknochen oder des Zellgewebes werden durch unregelmässiges, anfangs langsames Wachstum imponiren.

Tumoren, welche von den Nieren ausgehen, lassen sich durch die Hufeisengestalt abgrenzen; Kystenniere hat, wie Foecalgeschwulst, später unter „Percussion" Platz.

Geschwülste der Bauchdecken verschieben sich nicht bei tiefem Atmen, und kaum wenn man sie mit der Hand zu verdrängen sucht.

Alle Tumoren, welche von oben herabkommen, lassen wenigstens anfangs unsere Hand zwischen ihrem abhängigsten Teile und dem kleinen Becken eindringen (Leber, Milz mit ihrem Hilus, Netz).

Grosse Drüsengeschwülste und abgesackte Exsudate können Verlegenheiten bereiten; die Anamnese, die Constitution, Geschwülste an anderen Körperstellen, Unbeweglichkeit des Tumors auch beim Atmen, Schmerz können auf die Spur bringen. Sobald eine Geschwulst den Bauch ausfüllt ist bei lebendem Foetus die Diagnose nicht schwer; die todte Frucht ist nach der Menstruationsrechnung zu bestimmen und lässt wenigstens in Narkose die Fruchtteile in späteren Monaten abtasten. — Einzeln fühlt man Knarren des Bauchfelles, Hydatidenschwirren.

2. Die Brüste.

Deutliche Drüsenstränge lassen mehr Milch voraussagen als Fettbrust und Fleischbrust (Vorwiegen des Bindegewebes und der eingewobenen glatten Muskelfasern). Der Warzenhof wird bei der Befühlung sich lebhaft runzeln, die Warze sich aufrichten. Milch kommt hervor, wenn man mit beiden Händen unter gesteigertem Drucke die Drüse nach vorn streicht; besser noch, wenn zwei Finger den Sinus lactei hinter der Warze sanft pressen. Je eher Colostrum erscheint, um so bessere Vorhersage.

Man fühle nach Milchknoten, Cysten, Abscessen. Der seltene, sich hinter Oedem bergende Abscessus retromammaris wird dadurch klar, dass man mit den Fingerspitzen einer Hand von oben hinter den Drüsenrand eindringt, wärend die andere Hand unten entgegenstemmt.

V. Wahrnehmungen durch das Hören.

Darmgeräusche hört man schon ohne unmittelbare Berührung der Schwangeren. Der Vollständigkeit wegen sei erwähnt, dass man das Krachen eines berstenden Uterus und Laute des noch nicht geborenen Kindes (Vagitus uterinus) gehört haben will. Das Geräusch von in die Scheide gedrungener Luft, auch per distantiam hörbar, wurde schon erwähnt.

1. Percussion.

Man bedient sich zum Anklopfen teils der blossen Finger, teils eines Elfenbein-oder Glasplättchens, auf welches der Finger oder der Caoutchoucknopf eines Hammers senkrecht fällt. Für die dünnen Därme eignet sich, um den kurzen leeren aber hellen Schall zu erlangen, ein gelinderes Anklopfen als für den vollen Ton der dicken und für den metallischen des erschlafften Magens. Bei Peritonitis kann die Percussion vorläufig stellenweise schmerzhaft werden.

Der schwangere Uterus und eine Eierstockskyste bringen nur pathologisch Luftton hervor, sonst nur den matten, leeren Schenkelschall, wie die Harnblase.

Umgrenzte Geschwülste und der schwangere Uterus lassen eine nach oben convexe, freier Erguss in die Bauchhöhle eine nach oben concave Grenze hören.

Befindet sich neben Fruchthalter oder Geschwulst ein freier Erguss, so kann der halbmondförmige leere Schall von einer nach oben convexen Kuppel überragt sein.

Legt man die Person auf eine Seite, so wird Ascites der Schwere nach solcher Seite schneller und bestimmter folgen als ein Tumor. Zieht sich dabei eine Bauchstelle ein, so deutet dies auf Verwachsensein des Tumors mit der vorderen Bauchwand.

Giebt der Uterus, welcher anamnestisch (z. B. bei faulender Frucht) keine Luft aufgenommen hat, eine etwa quer oder schräg verlaufende lufthaltige Linie, so ist ein Darm mit seiner Vorderfläche verwachsen, oder im Innern ein in den Uterusriss geratener Darm.

Die Niere ist vorn nur fühlbar und percutirbar, wenn sie ihr Lager verlassen hat oder geschwollen ist. Stets ist sie von Darm bedeckt; so giebt auch Faecalstauung stets etwas Luftton. Verwechslung mit Fettbauch allein sollte nie vorkommen; auch Faecalstase lässt sich vor etwaiger Vornahme einer Coeliotomie stets durch Vorbereitung der Kranken und Entleerung des Darmes unterscheiden von Ovartumor etc.

2. Auscultation.

Die Auscultation des Unterleibes vollzieht sich entweder mit dem Ohre selbst auf dem glatt gezogenen Hemde oder einem feinen Tuche—

oder aber mittels des Hörrohres. Letzteres erreicht zuweilen den Zweck, wo das unbewaffnete Ohr sich vergebens anstrengt. Man kann mit dem Instrumente tiefer eindringen und fester aufsetzen.

Zu hüten hat man sich vor Verwechselung mit Darmgeräuschen, welche bisweilen methodisch picken und die Gefässgeräusche oder Töne täuschend nachäffen—doch nie auf lange Zeit.

Das Gefässgeräusch, welches blasend, rauschend oder musikalisch pfeifend, geradezu singend, mit dem Pulse der Schwangeren zusammen fällt, wird bisweilen an der Stelle am deutlichsten gehört, welche sich gelegentlich später als Sitz des Kuchens erweist: sogenanntes Placentargeräusch. Im Allgemeinen stammt es von der gedrückten oder verzogenen Bauchaorta, oder von den spermatischen, resp. hypogastrischen Schlagadern; dann entweder beiderseitig oder einseitig.

Es kann bei verschobener Gebärmutter, oder wenn die Frau ihre Lage ändert, auch seinen Ort vertauschen. Häufig hört man es links, wenn die zugehörigen Herztöne der Frucht die andre Seite behaupten—und umgekehrt.

Das Gefässgeräusch kann nach Ausstossung der Frucht fortdauern. Nach Geburt des Kuchens habe ich es nie gehört.

Es fängt etwa Ende des 4. Monates an oder viel später, kann tage- auch wochenlang verschwinden, um an einer andern Stelle wieder aufzutauchen. Es wird im Verlaufe der Schwangerschaft mit dem aufgeregten, fiebernden Herzen frequenter.

Es kann ohne Schwangerschaft hörbar sein bei Myoma uteri, bei Eierstocksgeschwulst. Hier vernahm ich es bei einer Person nicht, wie gewöhnlich, gleichzeitig mit dem ersten, sondern mit dem zweiten Herztone: es bestand eine Scheidewand im Kystoophoron und in der Scheidewand eine Oeffnung.

Bei schmerzhafter Gabärmutter darf das Hörrohr nur allmälig und sanft, bei Verdacht auf Tubenschwangerschaft gar nicht aufgesetzt werden; auch Aortenaneurysma würde contraindiciren.

Das Uterinrauschen wiederholt sich ungefähr halb so oft als der Herzschlag der Frucht. Es kann wärend der ganzen Schwangerschaft fehlen.

Der Susurrus uterinus gehört nach dem Gesagten zu den unsicheren aber sehr verräterischen Zeichen der Schwangerschaft, der Herzton der Frucht zu den sicheren. Man kann ihn mit fortgeleiteten Doppelschlägen des mütterlichen Herzens, z. B. im Epigastrium Hochschwangerer verwechseln!

Die Frequenz ist in den ersten Monaten etwas höher als in den letzten, durchschnittlich 120—145 in der Minute. Unter obiger Norm sinken die Herztöne, wenn die Frucht schwach, wenn Kuchen oder Nabelstrang gedrückt sind. In letzterem Falle kann das Nabelschnurgeräusch an der vordern Bauchwand der Mutter hörbar entstehen. Beschleunigung über jene Norm ist physiologisch im Beginne einer kräftigen Wehe oder wenn das kindliche Herz durch anhaltende Wehe retardirt sich wieder erholt, ferner bei Fieber, z. B. im Typhus, bei Sepsis der Mutter, wenn sich die Mutter heftig bewegt oder eine Gemütsaufregung erleidet.

Blasend können ausserdem die kindlichen Herztöne werden, wenn

die Frucht einen Herzfehler hat; zeitweise blasend, wenn ein Klappenmuskel z. B. durch Rheuma afficirt wird, ferner bei Anaemie der Frucht.

Das Geschlecht lässt sich durch die Zahl der Hertzöne nicht bestimmen, doch pflegen Mädchen durchschnittlich eine etwas höhere Frequenz (um 10—20 Schläge in der Minute) zu besitzen. Wie solche Berechnung trügen kann, erlebte ich in einem Beispiele von Zwillingen: der Knabe liess vor der Geburt 140 in der Minute zählen, das Mädchen 120. Beide kamen gesund zur Welt. Die Herztöne erschallen am deutlichsten vom Rücken der Frucht her, bei Gesichtsstellung von ihrer Brust, gewöhnlich an der vom mütterlichen Gefässgeräusch abgewendeten Seite, dem Fruchtkopfe meist näher als dem Steisse.

Die Diagnose von Zwillingen kann durch Auscultation wesentlich gefestigt werden: man hört an von einander entfernten Stellen des Mutterbauches foetale Herztöne; zwischen beiden Stellen ist ein lautloser Zwischenraum. (Auch giebt es ein doppeltes Hörrohr für einen Beobachter). Ausnahme s. S. 159.

In einem Falle vermochte Ribemont durch Hören Drillinge vorauszusagen, allerdings unter Hinzunahme der Palpation.

Stein macht unter anderem darauf aufmerksam, dass Zwillinge (wie auch Wasserkopf, auch ein enges mütterliches Becken) die Senkung des Fruchthalters hindern. Dies gilt für den letzten Monat (Osiander).

VI. Aeussere Beckenmessung.

Die äussere Beckenmessung erfordert ebenso viel Uebung als Umsicht. Ein vorläufiges Urteil erhält man, wenn man die Frau leicht bekleidet an eine Wand stellt und mit seinen Händen unter dem Hemd am Rücken hinauf und wieder herab fährt, vom Kreuze an links und rechts gleichzeitig auf dem Darmbeinkamme nach vorn geht, deren Höhe vergleicht; am Schossschlosse treffen sich beide Hände. Dann fasst eine Hand den letzten Lendenwirbel an, wärend die andere am Mons Veneris den gegenüberliegenden Punkt der Beckenneigungsebene abschätzt. Complicirte Werkzeuge belehren uns über die genaueren Winkel der Neigung (Prochownik) und die Quermasse (Skutsch). Mittels des Dickenmessers erhalten wir wegen den überliegenden Weichteilen und der individuell verschiedenen Knochendicke weniger brauchbare Distanzen für die Conjugata externa (bei Kaukasierinnen und Mongol-Amerikanerinnen 20 cm.), für die Cristae os. ilium (28 cm.) und für die Trochanteren (31 cm.), als für die Spina ant. super. os. ilium (25 cm.), für die Spina post. sup. os. ilium (8,0 cm.) und für den Abstand der Sitzhöcker von einander (11,5 cm.) dicht hinter den tiefsten Punkten gemessen, so auch für die Schrägen (22,0 cm.).

Discussion.

Prof. **Ott** (St. Pétersbourg): Étant moi-même convaincu de la nécessité de perfectionner l'exploration externe et de l'apprende au personnel d'accoucheurs, je ne puis néanmoins partager les craintes exagé-

rées de l'exploration interne des parturientes par les élèves. La mortalité de sepsis parmi les femmes accouchées à l'Institut Impérial Clinique d'Obstétrique, pendant les quatre ans que j'y suis directeur, est suivante: deux ans par une malade, un an—2, un an—0. La quantité des malades pendant les 8 mois de fonctionnement de l'Institut, est près de 1500 par an. On ne doit pas oublier, qu'à l'Institut s'assemblent les cas les plus compliqués et negligés et parfois même déjà infectés. Les résultats cités sont d'autant plus intéressants que chaque parturiente est explorée par 5—7 personnes au moins et parfois même à reprises. La désinfection du canal génital et de tout ce qui vient en contact avec la malade, nous donne le plus sûr moyen pour atteindre en même temps les buts sanitaires et pédagogiques.

J'ai appris à apprécier l'exploration externe non seulement dans l'Obstétrique, mais je l'applique même souvent en Gynécologie où elle m'a rendu de très bon services. Elle m'a permis de faire le diagnostic avant l'exploration bimanuelle. A mon auditoire, qui ne consiste que des médecins, aucun cas gynécologique ne passe sans exploration externe.

Prof. **La Torre** (Rome): Messieurs, je ne suis pas à la tête d'un grand service d'accouchements, mais je fais un cours d'accouchements très nombreux et très suivi, de façon que je fais pas mal d'accouchements et je fais pratiquer de nombreux examens sur les femmes enceintes. Eh bien, Messieurs, je crois pouvoir exprimer mon opinion au sujet du toucher vaginal.

La question se pose ainsi: doit on pratiquer le toucher vaginal pendant le travail d'accouchement, ainsi que le dit le Prof. Pinard, ou doit on l'abandonner comme le dit le Prof. Léopold?

Toutes les fois que nous pouvons nous passer d'un moyen d'examen qui peut transporter des germes dans le vagin, c'est une chose intéressante, ce serait même l'idéal. Mais je ne pense pas que l'on puisse abandonner le toucher vaginal pendant le travail pour la crainte seulement de l'infection. Le toucher est nécessaire, même indispensable pour une foule de circonstances sans que l'infection soit fatale.

Je fais, Messieurs, beaucoup d'examens, non seulement moi, mais ma sage-femme aussi, ainsi que beaucoup d'élèves, sous le couvercle de la plus rigoureuse antisepsie, et jamais je n'ai eu d'infection. Tout se réduit, à mon avis, Messieurs, à l'asepsie et à l'antisepsie. Il est bien naturel, de ne pas abuser du toucher, mais il peut être bien pratiqué quand il le faut avec toutes les précautions antiseptiques sans danger.

Dr. **Ettinger** (Bucarest): Gestatten Sie, hochverehrte Herren, dem praktischen Arzte einige Worte. Die äussere Untersuchung ist entschieden berufen, uns praktischen Aerzten die wichtigsten Dienste zu leisten.

Seitdem ich die methodische Anwendung der Exploratio externa in Dresden kennen gelernt hatte, versuchte ich dieselbe in meinem Wirkungskreise in Bucarest anzuwenden. Wenn ich heute nur über eine kleine Reihe von 28 Fällen referiren kann, so liegt dies an dem obstinaten Widerstande, den die Hebammen, wie wol überall, so auch bei uns, dem ihnen Unbekannten entgegensetzten. Sie glaubten sich in ihrem Ansehen bei den Patientinnen geschmälert, wenn sie nicht min-

destens alle 5 Minuten ihre Finger in die Vagina stecken durften. Sie wollten das Verwerfliche des Bohrens und Drehens nicht einsehen, hatten sie es doch immer geübt und glaubten sie die Geburt hiedurch beschleunigen zu können. In den 28 Fällen aber, über die ich verfüge, ist jede innere Untersuchung, mit Ausnahme derjenigen nach dem Blasensprung, vermieden worden.

Gleichzeitig unterliess ich jede innere Spülung, nur äussere Waschungen machend. In keinem dieser 28 Fälle stieg die Temperatur über 37°, das Ideal der Wochenbetten bietend. Ich kann daher meinen Collegen, den praktischen Geburtshelfern, die methodische Anwendung der Exploratio externa nur wärmstens empfehlen.

Prof. **Küstner** (Breslau) vermisst die Betonung der Palpation des Fruchtwassers. Das Fruchtwasser ist auch in den meisten normalen und annähernd normalen Fällen zu palpiren, nicht nur bei Hydramnios. Man fühlt meist in der Bauchausbiegung des Kindes die grösste Menge Fruchtwasser, welche auch unter normalen Verhältnissen Fluctuation wahrnehmen lässt. Man kann durch die Palpation des Fruchtwassers annähernd mit derselben Praecision die Kindeslage diagnosticiren, wie durch die Palpation des Rückens oder der kleinen Teile. Wo man das Fruchtwasser fühlt, da liegt gewöhnlich der Rücken des Kindes nicht.

Ganz besondere Bedeutung gewinnt die Fruchtwasserpalpation bei der Diagnose der Zwillingsschwangerschaft. Die Unterbrechung der erregten Fluctuationswelle ist ein weiterer wichtiger Factor in der Diagnostik der Zwillingsschwangerschaft.

Auf diese wichtigen Verhältnisse ist zuerst von Redner's 1-ten Assistenten, Dr. Keilmann, aufmerksam gemacht worden.

Prof. **Murdoch Cameron** (Glasgow): Obstetricians are very apt to overlook the fact that general practitioners cannot acquire the same dexterity in palpation, as a specialist in a large maternity hospital. It is absolutely necessary for the practitioner to satisfy himself per vaginam, that the pelvis is normal and the presentation favourable.

There is no doubt, very much has been accomplished by palpation; but it must be remembered that mistakes have taken place even in the hands of celebrated obstetricians. I would seek to draw the attention of Prof. Pinard to the value of palpation in the diagnosis of the situation of the placenta, a subject I hope to speak upon next week.

Prof. **Olshausen** (Berlin).

Ueber den Kaiserschnitt und die Erweiterung seiner Indication bei Beckenenge.

Von den beiden Indicationen zum Kaiserschnitt bei Beckenenge, der absoluten und relativen, ist die letztere nie zu allgemeiner Anerkennung gelangt und thatsächlich wol sehr selten zur Anwendung gekommen. Dies begreift sich aus dem Umstande, dass der Kaiserschnitt früher, vor Einführung der Antisepsis, eine fast sicher tödt-

liche Operation war. Durch die Antisepsis und zugleich durch die Verbesserung der Uterusnaht,—ein Verdienst Sänger's—ist die Prognose der Kaiserschnitts eine ganz andere geworden, wärend die vaginalen geburtshülflichen Operationen nicht enfernt in gleichem Grade durch die Antisepsis an Sicherheit gewonnen haben. Hiedurch ist die Sachlage eine total andere geworden: verzichten wir auf den Kaiserschnitt, so haben wir — wollen wir nicht das lebende Kind frühzeitig perforiren—zunächst die Erweiterungsperiode abzuwarten. Die Quetschungen der Weichteile sind nicht zu verhindern und können zur Infection führen, bevor wir die Beendigung der Geburt in der Hand haben. Dazu treten dann noch die Gefahren der operativen Eingriffe, wobei die Gefahr der manualen Lösung der Placenta, die sich so oft nötig macht, in diesen Fällen besonders hoch zu veranschlagen ist. Alle diese Gefahren umgeht man durch den rechtzeitig ausgeführten Kaiserschnitt. Man kann mit Recht behaupten, dass in vielen der Fälle, in welchen früher nur die relative Indication angenommen werden konnte, d. h. die Indication lediglich im Interesse des Kindes, jetzt der Kaiserschnitt weniger gefährlich ist, als das Abwarten und die spätere Entbindung per vias naturales. Somit ist bei der veränderten Sachlage aus der relativen Indication jetzt vielfach eine absolute geworden, weil der Kaiserschnitt für die Mutter die am wenigsten gefährliche Art der Entbindung darstellt. Auf die Wahl des Zeitpunktes für die Operation kommt nicht viel an. Im Ganzen thut man gut, erst nach mehrstündiger Wehenthätigkeit und Entfaltung des Cervix zu operiren. Im Notfall, wie er bei Krankheitszuständen eintreten kann, darf man aber auch in der Schwangerschaft operiren.

Wichtiger ist die Technik der Operation. Ich übe dieselbe seit 10 Jahren in im Wesentlichen gleicher Weise: nach dem Leibschnitt, Vorwälzung des Uterus und provisorische Schliessung der Bauchwunde durch Klammen. Jetzt: Controlle des Verlaufs der ligg. rot. und Palpation des Uterus, um den Sitz der Placenta zu ermitteln. Gelingt dies mit grosser Wahrscheinlichkeit, so schneidet man den Uterus auf; wenn die Placenta hinten sitzt, so vorne—und umgekehrt. Ist man über den Sitz der Placenta in Zweifel, so incidirt man den Fundus uteri in seiner Mitte und verlängert den Schnitt nach derjenigen Seite, in welcher man nicht auf die Placenta trifft. Auf diese Weise vermeidet man recht sicher die Placentarstelle in ganzer Ausdehnung zu treffen. Ich will hiebei bemerken, dass in einem Falle die fast parallele Richtung der ligg. rot. mich irre geführt hat. Da ich jedoch im Fundus eingeschnitten hatte, so konnte ich den Schnitt leicht nach vorne, anstatt nach hinten verlängern.

Nach Entfernung des Kindes und der Placenta wird an der Innenfläche des Uterus nichts weiter unternommen. Das Auswischen der Decidua, welches ich einige Male vorgenommen habe, habe ich bei den letzten 20 oder 21 Operationen nicht mehr geübt, weil ich die Ansicht Bumm's teile, wonach die Decidua einen gewissen Schutz gegen Infection gewährt. Die Compression des Cervix uteri liess ich früher durch eine elastische Umschnürung ausüben, dann durch eine Gazeserviette, bei den letzten 17 Kaiserschnitten nur noch durch die Hand des Assistenten. Die Nachblutungen ex atonia sind danach zwar

nicht ganz verschwunden, aber doch weit seltener und unerheblicher als bei der elastischen Construction, welche 10—12 Minuten währte. Wir geben ausserdem kurz vor Beginn der Operation subcutan zwei Spritzen Ergotinum Nienhans.

Nun die Ausführung der Naht: ich lege 10—12, selten mehr Knopfnähte durch die Musculatur u. z. derart, dass die halbkreisförmig gebogene Nadel weder Peritoneum noch Schleimhaut, aber möglichst viel Musculatur fasst. Die Knüpfung der Fäden geschieht erst, wenn alle Suturen liegen. Auf die Muskelnähte folgt eine fortlaufende Naht, welche zwischen je 2 Muskelnähten das Peritoneum, aber auch nochmals die Musculatur in ihrem äusseren Drittel fasst. Auf doppelte Durchstechung des Peritoneum zum Zweck der Einfalzung desselben verzichte ich der Zeitersparniss wegen. Die Einkrumpelung vollzieht sich auch bei einmaliger Durchstechung ziemlich sicher an jedem einzelnen Stich. Das nochmalige Mitfassen eines Teils der Muskelwand in die fortlaufende Naht giebt der Vereinigung eine grössere Sicherheit.

Alle Nähte des Uterus, wie auch der Bauchdecken, sind Catgutnähte, wie ich überhaupt seit 1891 zu keiner Art von Operation — ausgenommen Darmoperationen, Urinfisteln und Uterusfixationen — noch irgend ein anderes Material gebrauche, als Sublimat-Alkohol-Catgut. Dreissig Kaiserschnitte sind mit dieser Naht in der Berliner Klinik genäht worden und wir haben vom Catgut, gegenüber anderen Operateuren, welche immer noch Seide in die Bauchhöhle versenken, den unschätzbaren Vorteil, dass wir niemals mit Fistelbildung von nicht resorbirten Fäden her zu thun haben.

Dass auch die Befürchtung, die Verheilung der Uteruswand könne bei Gebrauch von Catgut weniger fest sein, eine unbegründete ist, haben uns nunmehr 30 Operationen gezeigt. In fünf Fällen nochmaliger Schwangerschaft, nach vorausgegangenem Kaiserschnitt, bei welchem nur Catgut gebraucht war, hat auch die Narbe gut gehalten und wir hatten bei diesen fünf Fällen, in denen der Kaiserschnitt wiederholt wurde, Gelegenheit, uns von der vorzüglich festen Verheilung der Uteruswand durch die ganze Dicke derselben zu überzeugen. In 2 Fällen war die Narbe überhaupt kaum zu erkennen. Dasselbe Bild bot eine Narbe bei der Section einer von uns Operirten, welche $^3/_4$ Jahr später an einer Kropfoperation zu Grunde ging.

Wegen Beckenenge wurden 29 Kaiserschnitte bei 24 Schwangeren ausgeführt. Eine wurde zweimal, zwei wurden dreimal dem Kaiserschnitt unterworfen. Die Beckenform war bei 17 Frauen die rhachitische, dabei das Becken öfter allgemein verengt. Dreimal betrug die conj. diag. dieser Becken zwischen 9 cm. und 9,5 cm., achtmal zwischen 8,1 und 8,9 cm.; dreimal zwischen 6,75 und 8 cm. Von 3 Fällen fehlen die Masse. Bei zwei Kreissenden handelte es sich um gleichmässig allgemein verengte Becken (Conj. diag. 9,0 und 9,25 cm.). Einmal bestand bei einer idiotischen Zwergin von 111 cm. Körpergrösse ein Zwergbecken (Pelvis nana) von 8 cm. conj. diag. In einem Falle handelte es sich um ein durch einen Knochentumor der hinteren Beckenwand hochgradig verengtes Becken. In ebenfalls einem Falle

war das Becken pseudoosteomalacisch (Conj. diag. 9 cm.). Zwei Becken waren kyphotische mit hochgradiger Verengerung des Ausgangs. Die Distantia spin. os. isch. betrug bei dem einen 4 cm., bei dem anderen 2.75 cm.

Die 24 Trägerinnen enger Becken hatten in früheren Geburten vor dem Kaiserschnitt 22 todte und 3 lebendgeborene Kinder zur Welt gebracht. Von den Letzteren starben aber zwei sehr bald, das eine 3 Stunden post partum (Sinusruptur).

Durch 29 Kaiserschnitte wurden dieselben Frauen von 29 lebenden Kindern entbunden. Doch starben drei derselben wieder; eines, asphyktisch geboren, nach 14 Stunden; ein zweites zu früh geborenes an Lebensschwäche nach zwei Tagen; ein drittes in der vierten Lebenswoche an Darmkatarrh. Für die Mutter ist das Resultat so, dass zwei derselben starben, beide an Sepsis. Der erste dieser Fälle stammt noch aus dem Jahre 1888. Die andere Verstorbene wurde am 10 Juli 1894 von einem meiner Assistenten, in meiner Abwesenheit operirt. Bei der Section der am vierten Tage p.p. Gestorbenen fand sich ein grosses Gazetuch im Douglas.

Die Genesenen zeigten z. gr. Teil Temperatursteigerungen, die sich meistens zwischen 38° und 39° hielten, in zwei Fällen aber auf 39,4° und 39,6° kamen. Noch auffallender war die bei den meisten Wöchnerinnen vorhandene, oft recht hohe Pulsfrequenz, die sich nicht immer durch den Blutverlust erklären liess. Das Fieber hatte aber stets den Charakter des aseptischen. Die Kranken fühlten sich wol dabei und zeigten wenigstens niemals Zeichen einer diffusen Peritonitis. Ob die bei den wiederholten Kaiserschnitten derselben Frau meistens gefundenen Adhaesionen des Uterus an der vorderen Bauchwand zu dem Schlusse nötigen, dass das Fieber von einer adhaesiven Peritonitis abhing, ist mir zweifelhaft.

Kehren wir zur Indicationsstellung zurück, so scheint nach den sparsamen Veröffentlichungen grösserer Reihen von Kaiserschnitten im Allgemeinen die Operation noch selten gemacht, die Indication noch eng gefasst zu werden. Aus Deutschland haben wir grössere Statistiken wol nur von Sänger, Zweifel und Leopold. Der Letztgenannte fasst die Indication wol noch weiter auf als ich, da er selbst bei 10 cm. Conj. diag. rhachitischen Beckens noch operirt hat. Auch Schauta hat 15 Fälle ohne Todesfall gehabt. Die guten Resultate aller dieser Operateure zeigen, dass die Operation zur Zeit nur mit geringer Lebensgefahr verbunden ist. Sie ist um so mehr auch in der Privatpraxis ausführbar, als sie entschieden eine unschwer auszuführende ist, die auch bei geringer Uebung im Operiren sehr wol gemacht werden darf. Von den Operationen meiner Klinik ist etwa der dritte Teil von Assistenten ausgeführt. Bei noch mangelnder operativer Erfahrung und zugleich vielleicht unzureichender Assistenz wird der Operateur aber gut thun, sich der elastischen Constriction zu bedienen, die Dauer derselben aber möglichst zu beschränken.

Fasse ich das Gesagte zusammen, so ergiebt sich:

1) Bei der jetzt erreichten Sicherheit des Kaiserschnitts, ohne gleichzeitig ebenso verminderte Gefahr der vaginalen geburtshülflichen Operationen, hat die bei Beckenenge bestehende absolute Indication

erheblichen Umfang gewonnen und besteht jetzt häufig da, wo früher nur eine relative Indication bestand.

2) Auch die relative Indication verdient aus den genannten Gründen eine weit ausgedehntere Anwendung, unter Berücksichtigung der äusseren Umstände jedes Falls (Fieberzustand, Hospital oder Privatwohnung).

3) Aus den gleichen Gründen dürfen und sollen wir jetzt bei Krankheitszuständen—Eklampsie, acute Nephritis, wenn sie mit bedrohlicher Dyspnoë auftritt etc.—den Kaiserschnitt mehr in Gebrauch ziehen.

4) Die Symphysiotomie ist schwieriger ausführbar, ihre Technik noch weniger feststehend; ihre Resultate sind nicht besser als die des Kaiserschnitts, ihr Erfolg im einzelnen Falle zweifelhafter. Der Kaiserschnitt verdient deshalb im Allgemeinen den Vorzug, besonders aber auch in der Privatpraxis und für ungeübte Operateure.

Discussion.

Prof. **Ott** (St. Pétersbourg): Je ne voudrais pas fatiguer votre attention à la réunion présente par la casuistique, et je ne ferai d'objection que sur l'essentiel de la communication. Premièrement, je dois dire que l'opération faite au plus tôt, c'est à dire avant le commencement des couches, donne, ceteris paribus, sans doute de meilleurs résultats: on est en état de créer les conditions les plus favorables pour la malade et pour l'opération. La crainte de faibles contractions de la matrice n'est pas fondée, comme j'ai pu me persuader dans les cas où l'opération a été faite avant le commencement des couches. L'emploi de la ligature élastique est inutile et même nuisible, mais pas dans le sens de l'opinion de Mr. le Prof. Olshausen, qui craint l'asphyxie de l'enfant. L'inconvenient de cette ligature consiste en la perte de la faculté contractile de la musculature comme suite de l'interruption plus ou moins prolongée de l'afflux du sang. Ce fait est confirmé par le travail expérimental détaillé du Dr. Stolypinsky de Kasan. Pendant mes opérations je fais tenir par un aide les bases des ligaments larges et y comprimer les vaisseaux en cas d'hémorrhagie. Je ne puis non plus partager la crainte de Mr. le Prof. Olshausen que la dissection ne tombe sur la place de l'insertion du placenta, car la place saignante est facilement comprimée par une ligature. Ce mode d'hémostase est un des plus sûrs. Pour les ligatures je ne prends que de la soie: j'ai eu l'occasion de voir à une laparotomie du catgut non résorbé, mis deux ans auparavant, et je n'ai pas trouvé de soie dans un espace de temps plus court à une coupe césarienne réitérée.

A la fin je veux signaler un cas de coupe césarienne que j'ai opéré cette année; personne n'a, je crois, publié un cas pareil. J'ai éloigné un foetus vivant presque à terme du corne rudimentaire de l'utérus. Le diagnostic a pu être fait avant l'opération.

Prof. **Zweifel** (Leipzig): Gestatten Sie mir auf die öffentliche, vom Herrn Coll. Olshausen gestellte Frage, ob in der Frauenklinik in Leipzig noch Kaiserschnitte gemacht werden, eine kurze Antwort zu geben. Es werden solche bei verengten Becken mit einer Conjugata vera unter 6,7—6,5 nach wie vor gemacht, und ist in 10 Jahren die Zahl

von 55 conservativen Kaiserschnitten mit 1 Todesfall erreicht worden. Alle Kinder kamen lebend. Trotz einer gewissen Vorliebe für die Symphysiotomie werden also Sectiones caesareae fortgesetzt ausgeführt, ja ich gestehe, dass ich, trotz einer Voreingenommenheit gegen die künstliche Frühgeburt bei engen Becken wegen der ungewöhnlich schlechten Resultate für die Kinder dieselbe doch, wo sie die Mütter wünschen, ausführe. Die Resultate sind in Beziehung auf Erhaltung der Kinder zwar etwas besser geworden, so dass wir jetzt 3 Kinder zählen können, die wegen engen Beckens durch Frühgeburt vor der 36 Woche geboren, ein Jahr alt geworden sind, ein Ergebniss, welches im Vergleich zu den ausgeführten Frühgeburten noch immer recht unbefriedigend ist.

Was das Verhältniss der concurrirenden Operationen (Symphysiotomie und Sectio caesarea) betrifft, so war es interessant 2 nebeneinander verlaufende Fälle zu beobachten, in deren einem von einem Assistenten der Klinik in meinem Beisein die Sectio caes. ausgeführt wurde, wo, ohne einen Grund nennen zu können, nach 2 Tagen ein Ileus entstand und nach dem Wiedereröffnen des Abdomens eine Staphylokokkenperitonitis sich vorfand. Die Bauchhöhle wurde ausgetopft die Darmschlinge gelöst und die Kranke genas; aber dieser Fall zeigt, wie schwer die Folgen eines kleinen Fehlers bei der Sectio caesarea werden können. Wenn dies bei chirurgisch und in der Antisepsis besonders geübten Aerzten so leicht vorkommen kann, wie wird dies bei praktischen Aerzten werden? Obschon ich zugebe, dass die Technik der Symphysiotomie als etwas schwerer bezeichnet werden kann und gerade die unbefangenen Zuschauer diesen Eindruck gewinnen, so halte ich doch dafür, dass die Symphysiotomie noch die Operation der allgemeinen Praxis werden kann, weil bei Fehlern zwar eine längere Heilungsdauer, aber nicht so leicht der Tod darauf folgt.

Prof. **Leopold** (Dresden) hat in den letzten 14 Jahren 93 Sect. caesareae ausgeführt: 67 erhaltende, 26 entfernende (Porro); von der ersten Gruppe 13% bei unbedingter Indication, von der zweiten Gruppe 30%.

Redner verwendet für die Naht vorwiegend Seide; auch den Gummischlauch noch zur Blutstillung, aber nur für wenige Minuten, und hält diese Methode der Blutstillung namentlich für den praktischen Arzt für sehr wichtig.

Die Anzeigestellung möchte Redner noch nicht sehr erweitern; denn er hält die Sectio caesarea auch heute noch für eine ernste Operation, die namentlich dem praktischen Arzt nicht ohne weiteres (namentlich bei bedingter Anzeige) empfohlen werden kann.

Das Richtigste bleibt die Individualisirung, da man auf diesem Wege wol die besten Erfolge erreichen wird.

Von 93 Kaiserschnitten starben 8, aber darunter sind 4 teils inficirte (?) teils enthüpfte (?), deren Tod auf die Operation allein nicht zurückgeführt werden darf. Es starben also von 89 operirten 4=4,5%. Wegen den Einzelheiten möge auf den ausführlichen Vortrag verwiesen sein.

Prof. **Murdoch Cameron** (Glasgow): I have no hesitation in saying that Caesarean Section is to be prefered to Symphysiotomy. The operation, in the hands of an expert, is a simple one; and has

the advantage that you, at the same time, tie and divide the Fallopian tubes, and so render the patient sterile.

At Brussels I explained my method of permitting any serious haemorrhage by the use of a flat pessary, the use of which permits the operator to open into the uterus without trouble from bleeding. The use of an elastic band leads to asphyxia of the fœtus, and also induces Inertion of the Uterus.

The conditions are: a) deformity under 3″, b) labour should have commenced, c) the membran should be unruptured.

Dr. **Pierre Budin** (Paris).

Photographie d'un bassin de Naegele sur une femme vivante.

Je ne retiendrai l'attention de mes collègues que pendant quelques instants, pour leur présenter une photographie. J'ai déjà rapporté l'observation d'une femme chez laquelle l'embryotomie céphalique avait été faite trois fois; lorsque je l'examinai, je reconnus chez elle un bassin oblique ovalaire ou bassin de Naegele, quatre fois je l'assistai et quatre fois j'eus la bonne fortune d'avoir un enfant vivant. Cette année, elle est venue à la Maternité en travail d'avortement; je profitai de son séjour à l'hôpital pour prendre, grâce au concours de mon ami le Dr. Bordas, la photographie de son bassin avec les rayons Roentgen.

Quand on examine l'image obtenu, voici les principales remarques qu'il est possible de faire.

A.—Du côté sain, on voit que les parties latérales et l'aileron du sacrum sont normaux; du côté opposé les trais sacrés existent, mais en dehors d'eux il n'y a plus de sacrum et il n'y a pas d'aileron.

B.— Du côté sain, se constate la présence de l'articulation sacro-iliaque; une ligne blanche correspond à l'interligne articulaire; du côté opposé il n'existe aucune trace d'articulations, la fusion osseuse est complète.

C.—Du côté sain, on voit les épines iliaques postérieures et on se rend bien compte du lieu où peut se trouver la fossette qui correspond à l'une d'elles, fossette très marquée chez certaines femmes et si nettement visible chez la Venus de Milos; on comprend que, du côté opposé, il ne puisse exister rien de semblable, par suite de la fusion osseuse.

D.—Du côté sain, on voit la crête iliaque s'arrêter à une certaine distance de la ligne verticale formée par les apophyses épineuses; du côté lésé, au contraire, la crête iliaque arrive jusque près de la ligne des apophyses épineuses.

E.—En avant, la symphyse pubienne ne se trouve plus sur la ligne médiane, mais elle est reportée en dehors, du côté sain.

F.—Si on imagine un fil à plomb descendant de la ligne des apophyses épineuses en arrière et un autre tombant de la symphyse pubienne en avant, on voit qu'ils ne seront pas dans le même plan

antéro-postérieur du corps, mais separés l'un de l'autre par un assez grand intervalle.

G.—Sur cette photographie, on voit encore nettement que, en arrière, la distance qui va de la ligne médiane du corps à la surface externe du grand trochanter est peu considérable du côté lésé, tandis qu'elle est beaucoup plus grande du côté sain.

H.—En avant, au contraire, la distance qui va de la symphyse pubienne à la surface externe du grand trochanter est grande au côté malade, petite du côté sain, par suite du déplacement de la symphyse pubienne.

I. — La photographie montre enfin la forme du détroit supérieur: son ouverture est ovalaire, à grand axe dirigé obliquement; le grand diamètre oblique aboutit en arrière à la tondure osseuse sacro-iliaque; le petit diamètre oblique à l'articulation sacro-iliaque du côté sain.

K.— Cette figure montre que le diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur n'est point le diamètre capital à connaître dans le cas de ce genre; ce qui importe surtout c'est la forme, c'est le pourtour du détroit supérieur.

On prévoit que dans d'autres cas, dans d'autres variétés de bassin vicié, les rayons Roengten pourraient donner des résultats très utiles pour l'appréciation de la forme et probablement aussi des dimensions du détroit supérieur.

Prof. **H. Varnier** (Paris).

Pelvigraphie et pelvimétrie par les rayons X.

Les recherches dont je vais vous entretenir ont été faites à la Clinique Baudelocque par M. Pinard et par moi.

Au mois d'avril 1896, dans une note publiée en collaboration avec M. Chappuis, professeur de physique à l'Ecole centrale [1]) l'un de nous écrivait:

„Des expériences dont nous avons montré les premiers résultats aux professeurs Fochier de Lyon et Herrgott de Nancy, à nos collègues Lepage, Potocki, Wallich et Bouffe de Saint Blaise, aux Drs. Bossi de Gênes, Fabre de Lyon, etc., prouvent: 1⁰ que l'on peut obtenir dès maintenant, à l'aide des rayons X, la silhouette détaillée du bassin et de la colonne vertébrale à travers les parties molles contenues et contenantes; 2⁰ que l'on peut de cette façon faire le diagnostic de la symétrie ou de l'asymétrie pelvienne, etc. Ces expériences préliminaires de pelvigraphie par les rayons X ont été faites sur le cadavre d'une femme morte d'obstruction intestinale neuf jours après l'accouchement".

A cette époque il nous avait fallu prolonger à ce point la pose (près de 3 heures) pour obtenir des clichés utilisables, que nous avions, pour des raisons faciles à comprendre, dû renoncer aux essais sur la vivante.

---

[1]) „Annales de Gynécologie", t. XLV, p. 285.

Dès qu'à la suite de notables perfectionnements du matériel radiographique, nous entrevîmes, M. Pinard et moi, la possibilité de refaire ces expériences à la clinique même, avec des chances sérieuses d'aboutir, sans trop de frais, à des résultats pratiques, nous décidâmes de reprendre nos études de pelvigraphie par les rayons X; et bientôt après nous pouvions annoncer aux organisateurs de ce Congrès la communication que nous faisons aujourd'hui [1]).

Disons d'abord, pour ceux qui voudront nous suivre dans cette voie, quelle est notre installation, que nous devons à MM. Ducretet et Lejeune (de Paris).

Nous disposons d'une batterie de 15 accumulateurs chargés à 2 volts par une dynamo qu'actionne, deux fois par semaine, la machine de l'étuve Geneste et Herscher.

Nous marchons avec un voltage de 16 à 20. Le courant passe par un rhéostat avant d'arriver à la bobine de Rhumkorf, de façon à ne pas échauffer celle-ci.

La bobine est actionnée par un trembleur Foucault; c'est une bobine n° 8 de Ducretet et Lejeune, donnant 23 centimètres d'étincelle.

Les ampoules sont des bi-anodiques moyen et gros modèle de Ducretet; pour quelques clichés nous nous sommes servis d'ampoules Schwartz gros modèle.

Les ampoules sont l'élément principal et malheureusement encore très capricieux du dispositif. Elles présentent une grande inégalité et une grande irrégularité d'action.

Il nous a semblé que les meilleures étaient celles qui, à l'écran, donnent des oppositions très marquées entre le squelette et les parties molles. Il est indispensable, avant chaque expérience, d'éprouver l'ampoule à l'écran; et l'on doit s'attendre à rester de temps en temps désemparé pour quelques heures ou quelques jours. Ceci soit dit pour éviter à ceux qui voudront nous suivre de jeter trop tôt le manche après la cognée.

Pour obtenir des clichés utilisables pour l'étude pelvigraphique il faut que, dans tous les cas, les rapports de la source, du sujet et de la plaque sensible soient rigoureusement les mêmes.

Voici le dispositif que nous avons adopté.

La femme ne conserve que sa chemise et s'étend, dans le décubitus dorsal, la tête soutenue par un oreiller, les membres inférieurs rapprochés, sur un lit haut de 40 centimètres.

La plaque sensible, de 40—50, enveloppée de papier aiguille, protégée par un papier paraffiné et supportée par une tablette de bois épaisse de 1 centimètre et bien plane, est glissée sous le siège du sujet en expérience, de façon qu'elle descende jusqu'à 5 ou 6 centimètres plus bas que la vulve.

L'ampoule est placée à 51 centimètres de la plaque sensible et orientée de façon que son miroir soit parallèle à celle-ci, et qu'il cor-

---

[1]) Le Programme préliminaire du Congrès (p. 58) porte: „MM. Pinard et Varnier ont promis de s'arrêter, en abordant la question du toucher, à l'application des rayons X à la pelvigraphie".

responde d'une part au plan médian du corps, et d'autre part au plan des épines iliaques antérieures et supérieures.

Après de nombreux tâtonnements, la durée de pose qui nous semble devoir être conseillée est de 2 minutes par centimètre d'épaisseur au point visé, soit 30 minutes pour 15 centimètres d'épaisseur. De cette façon, le temps de pose varie de 30 à 40 minutes.

L'expérience nous a montré que le sujet peut sans peine garder pendant ce laps de temps l'immobilité nécessaire.

Le développement de la plaque doit être lent et poussé loin; il ne faut pas s'attendre à pouvoir suivre la venue de l'image dont on ne peut juger qu'après le fixage. Ainsi que vous pourrez le voir tout à l'heure, les meilleurs clichés perdent énormément au tirage sur papier. C'est donc le cliché lui-même qu'il faut étudier en l'examinant sur verre dépoli dans une chambre noire [1]).

Voici maintenant à quels résultats nous sommes arrivés à ce jour, après plusieurs mois d'expériences quotidiennes poursuivies avec la collaboration technique de notre préparateur M. Vaillant.

La radioscopie, c'est-à-dire l'exploration directe à l'écran, ne nous a rien donné même sur les femmes maigres et non gravides.

Les essais de radiographie faits sur des femmes grosses, au cours de la deuxième moitié de la grossesse, ne nous ont donné que des épreuves inutilisables au point de vue qui nous occupe. L'épaisseur à traverser est trop considérable pour les sources de rayons X dont nous disposons actuellement.

C'est sur les femmes non gravides ou grosses de moins de six mois que nous avons pu faire de la pelvigraphie.

Nous vous avons apporté 15 clichés pris dans notre collection [2]).

Ils vous montrent que l'on peut dès à présent obtenir, dans tous les cas, une silhouette nette et détaillée du bassin et de ses connexions fémorales et vertébrales, silhouette permettant d'en prendre une idée d'ensemble aussi précise que si l'on regardait directement le squelette à quelques mètres.

Cette silhouette s'obtient non seulement chez les femmes maigres, mais chez des femmes grasses et très musclées mesurant 24 centimètres d'épaisseur et pesant 66 kilos.

Parmi ces 15 clichés vous reconnaîtrez:

11 bassins parfaitement symétriques, dont 2 manifestement aplatis;

1 bassin asymétrique aplati à droite, sans arrêt de développement de l'aileron sacré du même côté, sans ankylose sacro-iliaque, sans luxation ni coxalgie, sans raccourcissement du membre inférieur, sans courbure anormale prononcée de la colonne vertébrale. Rien ne permettait en clinique de dépister cette asymétrie;

---

[1]) Après le nouvel essai de reproduction fait pour le n⁰ des „Annales" du 15 septembre dernier (p. 271) nous renonçons à donner ici des similigravures de nos clichés. Nous tenons ceux-ci à la disposition de ceux de nos collègues que cette question intéresse. Ils pourront les examiner dans les conditions que nous jugeons nécessaires comme l'ont fait déjà les professeurs Terrier, Berger, Léopold, Zweifel, Queirel, etc.

[2]) Cette collection comprend 115 clichés 40×50.

1 bassin asymétrique vicié par coxalgie droite ankylosée, aplati à gauche, avec légère atrophie de l'aileron sacré droit, sans sacro-coxalgie, avec déviation de la symphyse du côté malade;

2 bassins obliques ovalaires de Naegele.

Vous voyez par là qu'il est possible de diagnostiquer d'une façon précise, dans les cas qui laissent des doutes au clinicien le plus expérimenté, la symétrie ou l'asymétrie pelvienne, le siège et le degré de l'asymétrie, la présence ou l'absence d'atrophie sacrée et d'ankylose sacro-iliaque.

Nous avons pu nous assurer, par une expérience cadavérique faite tout au début de ces études (avril 1896), et par des expériences répétées depuis sur des bassins secs, qu'on pouvait faire le diagnostic du glissement de la cinquième lombaire. Voici comment: dans les bassins non atteints de spondylolisthèse la dernière apophyse transverse lombaire se détache nettement dans le clair au-dessus de la base du sacrum, tandis que dans la spondylolisthèse cette apophyse porte son ombre sur le sacrum lui-même.

Vous pouvez, d'autre part, vous convaincre, par l'examen de nos clichés, qu'on se rend aisément compte de l'état de la symphyse pubienne. Cela nous permettra de résoudre une question encore controversée, celle de la présence ou de l'absence d'un écartement pubien persistant après la symphyséotomie [1]).

C'est déjà beaucoup, Messieurs, et bien de nos anciens s'en seraient contentés, de pouvoir juger de l'ensemble d'un bassin de femme vivante, comme l'on jugerait de l'ensemble d'un bassin squelettique dont on serait séparé par une vitrine un peu poussiéreuse.

Mais déjà vous demandez davantage. Nous nous sommes naturellement posé la question de la pelvimétrie après avoir résolu celle de la pelvigraphie.

La pelvimétrie par comparaison est facile.

Il est en effet possible, à l'aide de bassins secs de dimensions connues, placés sur la plaque dans les mêmes conditions que nos sujets vivants, d'etablir des silhouettes-étalons. Ces étalons, comparés aux silhouettes obtenues sur les femmes vivantes, permettent d'apprécier les dimensions du détroit supérieur.

C'est ainsi par exemple que, toute question d'anamnestiques et d'exploration directe mise à part, nous pouvons classer les bassins nos 1, 2, 3, 4, 5, de notre collection dans la catégorie des bassins qui n'auront pas d'histoire dystocique.

Tandis que le bassin n° 15 arrêtera notre attention et nous laissera anxieux pour l'avenir si nous le comparons à la silhouette-étalon d'un bassin normal et d'un bassin aplati que voici. De fait le bassin n° 15 a nécessité une symphyséotomie.

De même vous comprenez qu'étant donné un bassin oblique ovalaire étalon qui, par symphyséotomie, a laissé passer facilement un fœtus à terme, de poids et de dimensions connus, on puisse juger, à l'examen

---

[1]) Nous possédons dès maintenant une dizaine de radiographies de bassins symphyséotomisés par nous une ou deux fois. Nous publierons bientôt nos conclusions sur ce sujet.

de leur radiographie, que les bassins 12 et 13 de notre collection seraient justiciables du même traitement. La preuve est faite pour l'un des deux, qui pourra nous servir maintenant d'étalon clinique.

Peut-on faire plus que cette pelvimétrie approximative, par comparaison? Peut-on prendre sur les clichés des mesures utilisables, soit directement, soit par déduction?

De l'étude des étalons que nous possédons nous pouvons conclure que l'on peut, sur les radiographies faites dans l'attitude et les conditions indiquées ci-dessus, mesurer directement, à 2 ou 3 millimètres près:

1° La distance des épines iliaques postérieures et supérieures;

2° La largeur du sacrum;

3° La distance de la crête épineuse lombo-sacrée aux épines iliaques postérieures et supérieures;

4° La distance du milieu du promontoire aux symphyses sacro-iliaques.

Pour qui connaît la difficulté qu'on éprouve, par l'exploration externe ou interne, à déterminer ces mesures si importantes pour l'étude clinique des bassins asymétriques obliques ovalaires, il y a là une sérieuse conquête.

L'étude des mêmes étalons nous autorise à dire que l'on peut apprécier, à peu de chose près, les dimensions transversales du détroit supérieur, en retranchant 2 centimètres sur l'épreuve radiographique.

Enfin, et c'est par là que nous terminerons cette communication, nous pouvons radiographier, dans leurs dimensions exactes, l'arcade pubienne et le diamètre transverse du détroit inférieur. C'est encore une sérieuse conquête pour l'étude des bassins cyphotiques. Il suffit, pour obtenir cette mensuration, de changer le dispositif habituel et de faire une radiographie du bassin dans l'attitude assise qui met les ischions en contact avec la plaque sensible.

Quatrième Séance.

Samedi, le 9 (21) Août, 2 h. de l'après midi.

Présidents: Prof. Spencer (Londres), Prof. Martin (Berlin).
Secrétaire: Dr. Pichévin (Paris).

Prof. **Leopold** (Dresden).

Ueber die Bildung des intervillösen Kreislaufes.

Neuere Untersuchungen haben ergeben, dass schon am 6—8—10 Tage der Schwangerschaft auf der Höhe der decidua vera stark erweiterte Capillaren gefunden werden, die nicht pathologisch sind, in diese tauchen zuerst die Zöttchen des Eies herein, und verankern sich hier. Dies geschieht hauptsächlich durch die Wucherungen des Syncytium, welches die Zellen der decidua vera auseinander drängt, die Gefässe anradirt und dann in sie hineinwächst.

Somit wird auch dadurch bestätigt, dass die Communication von mütterlichem und kindlichem Blute schon in die ersten Tage der Schwangerschaft zu verlegen ist.

Prof. **F. v. Winckel** (München), Rapporteur.

Die chirurgische Behandlung der von den weiblichen Genitalien ausgehenden allgemeinen Peritonitis.

M. H! Ehe ich in die Materie meines Themas eingehe, gestatten Sie einige Worte über die Geschichte desselben. Im Anfang der 90-ger Jahre wurde von verschiedenen englischen Aerzten der Vorschlag gemacht, die chirurgische Behandlung der puerperalen Peritonitis auf dem internationalen Congress in Rom zur Discussion zu bringen. Aus welchen Gründen die Ausführung dieser Absicht unterblieb, ist mir unbekannt. Als ich nun von dem Organisationscomité unserer Section die Aufforderung erhielt, über die chirurgische Behandlung der Peritonitis ein Referat zu übernehmen, fasste ich zunächst das Thema entsprechend dem Orte seiner Behandlung etwas enger, nämlich die chirurgische Therapie der von den weiblichen Genitalien ausgehenden Peritonitis, und noch enger dadurch, dass ich nicht die Folgen jener Entzündung, sondern die acute Entzündung selbst, als chirurgischer Behandlung zugängig, zu besprechen für meine Aufgabe hielt.

Von dieser Auffassung ausgehend, habe ich die genannte Peritonitis in 5 verschiedene Gruppen: die tuberculöse, die gonorrhoische, die postoperative, die puerperale und die anderweitigen Perforationsperitonitiden eingeteilt. Den in Ihren Händen befindlichen von mir aufgestellten Thesen habe ich nur wenig zuzusetzen. Die meisten der genannten Arten der Peritonitis sind ja längst und von vielen Seiten chirurgisch behandelt worden, mit Ausnahme der gonorrhoischen. Ich bin nun in der glücklichen Lage, Ihnen keine grossen ausgedehnten Erfahrungen in Betreff dieser beiden Arten der Peritonitis vorlegen zu können, weil durch die Sicherheit der geburtshülflichen Asepsis sie ja immer seltener wird. Die Aufgabe, welche mir geworden, besteht also hauptsächtlich darin, die chirurgische Behandlung auch für diese beiden Arten der Peritonitis zur Discussion und ihre häufigere Anwendung in Anregung zu bringen.

Auch der Versuch, ein grösseres Material für unser Thema durch eine Umfrage bei allen bekannten Gynaekologen zusammenzubringen, würde—abgesehen von der Kürze der Zeit, welche mir blieb—ja auch aus dem Grunde resultatlos gewesen sein, als ja bekanntlich die gonorrhoische Peritonitis von manchen Autoren bestimmt bestritten wird.

Zu den einzelnen Thesen gestatten Sie nur nun blos folgende kurze Zusätze und Erklärungen: Gleich bei der tuberculösen Peritonitis ist die Ziffer der erzielten Heilungen viel zu gross, weil die Publication der Fälle viel zu rasch nach der Operation geschehen ist. Man muss

sich,—da in sehr vielen Fällen sich hie und da noch nach 5 Jahren Recidive im Peritoneum gezeigt haben und klinische und anatomische Heilung nicht gleichbedeutend sind,—über einen bestimmten Zeitraum, nach welchem erst Heilung anzunehmen ist, einigen—und ich schlage dazu fünf Jahre vor.

Ausserdem finden Sie bei der sogenannten tuberculösen Peritonitis die Angabe, dass unter den geheilten Fällen sicher viele nicht tuberculöse gewesen seien—ich weise hier nur auf den von Bardeleben glücklich operirten Fall hin—und ich möchte hier hinzusetzen, dass es überhaupt noch andere Arten von den weiblichen Genitalien ausgehender, bisher nicht beschriebener Arten von Peritonitis giebt, von denen ich eine als Peritonitis villosa bezeichnen möchte, die sich ganz genau von der pseudomyxomatösen, der ovariellen papillären und anderen unterscheiden lässt, in der eine Production massenhafter feinster Zöttchen stattfindet, die wie ein zarter Pelz das ganze Peritoneum überziehen, und die jeder operativen Therapie unzugänglich ist.

Was die gonorrhoische Peritonitis betrifft, so halte ich dieselbe durch die Publicationen von Wertheim, Menge und Kroenig für ganz unzweifelhaft. Aber auch diejenigen Collegen, welche diesen Satz noch nicht unterschreiben, werden wol mit den bezüglich dieses Leidens hier aufgestellten Thesen mit uns übereinstimmen.

Dass die Wiedereröffnung der Wunde bei der postoperativen Peritonitis doch nicht immer das erste ist, sondern eventuell auch eine Koeliotomia abdominalis indicirt sein könnte, machte mir ein vor kurzem beobachteter Fall klar.

Bezüglich der Drainage bei der puerperalen Peritonitis muss ich hinzufügen, dass sie natürlich in ihrer Wirkung fortdauernd controlirt werden muss, wie das ein vor kurzem von uns beobachteter Fall von Drainage durch Jodoformgaze bei Zurücklassung eines Teiles eines intraligamentären tubaren Fruchtsackes wieder sehr deutlich zeigte.

Das sind die wenigen Zusätze zu meinen Thesen, auf welche ich mich hier beschränke. Die Thesen selbst lauten wie folgt.

Die chirurgische Behandlung der von den weiblichen Sexualorganen ausgehenden allgemeinen Peritonitis verdient eine ausgedehntere Anwendung, als sie bisher gefunden hat.

Als Indicationen zu derselben waren bisher nur einzelne Arten dieser Entzündungen, nämlich die tuberculösen und die durch Perforation entstandenen, allseitig anerkannt worden.

Die Operationsmethoden sind aber auch bei diesen beiden Arten der Peritonitis bezüglich des Ortes und der Grösse des Schnittes, der Toilette des Bauchfells, der Drainage und Nachbehandlung noch sehr verschieden.

Die Art des chirurgischen Eingriffs richtet sich nach den Ursachen der diffusen Peritonitis, die wir in tuberculöse, postoperative, gonorrhoische, puerperale und perforative einteilen.

1) Die tuberculöse Peritonitis ist in allen ihren Formen, der serösen, serös-purulenten und trockenen durch die Koeliotomia abdominalis heilbar. Die bisher berechneten sehr günstigen Resultate der operativen Eingriffe (70—80% Heilungen) sind jedoch nicht ein-

wandfrei, der grösste Teil der Fälle ist zu kurze Zeit nach der Operation ($^1/_2$—1 Jahr) publicirt worden. Klinische und anatomische Heilung sind nicht gleichbedeutend. Sicher sind viele nicht tuberculöse Fälle unter den geheilten.

Es empfiehlt sich, erst dann von Heilung zu sprechen, wenn etwa fünf Jahre nach der Operation von Sachverständigen nirgendwo Recidiven constatirt werden können.

Factoren der Heilung sind: Entleerung der Exsudate, Entlastung des Bauchfells und der Eingeweide, Besserung der Respiration und Circulation. Ob Luft, Licht und chemische Agentien zur Heilung beitragen, bleibt noch zu beweisen.

Operation. — Der Einschnitt wird am besten unterhalb des Nabels in der Mittellinie oder parallel derselben durch den Rectus sinister 10—20 cm. lang gemacht. Ob eine Auswaschung nach der Entleerung des Exsudates besser ist oder nicht, bleibt noch zu entscheiden, ebenso, ob etwaige Ausspülungen mit medicamentösen Lösungen oder nur mit heissem, sterilisirtem Wasser empfehlenswerter sind. Die Resection einzelner Organe ist nur bei umschrieben erkrankten, leicht entfernbaren Teilen (Tuben, Ovarien) ratsam. Die Drainage der Bauchhöhle ist zu unterlassen, die Wunde daher mit Etagennähten vollständig zu schliessen, das Peritoneum isolirt durch fortlaufend Catgut. Bei Recidiven: Wiederholung der Operation in der alten Narbe. Die Koeliotomia vaginalis eignet sich nicht für die tuberculöse Peritonitis. Nachbehandlung roborirend; Leibbinde; Luftkur.

2) Die gonorrhoische Peritonitis indicirt an und für sich nicht die Koeliotomia abdominalis, da sie weder sehr bedeutende Exsudate, noch sehr drohende Symptome bewirkt. Nur bei vorhandenen grösseren Pyosalpynxsäcken — ein- und beiderseitigen — ist die Koeliotomia abdominalis zur Exstirpation derselben und Verhütung einer Perforationsperitonitis indicirt. Bei kleineren, im Becken befindlichen, ist die Koeliotomia vaginalis anterior eventuell mit nachfolgender posterior angezeigt.

Bei gonorrhoischer Perforationsperitonitis (aus geborstenen Tuben-, Ovarial- oder parametranen Abscessen) passt nur die Koeliotomia abdominalis.

Operation. – Einschnitt wie bei der tuberculösen Peritonitis. Die erkrankten Tuben werden exstirpirt, die Ovarien eventuell nur resecirt. Die Bauchhöhle wird nur ausgetupft, nicht ausgespült. Eine Drainage ist nur bei der in Folge Durchbruch eines parametranen Exsudates entstandenen Perforationsperitonitis nötig, und dann nur durch das hintere Scheidengewölbe. Gewöhnlich ist die abdominale oder vaginale Wunde ganz zu schliessen. Nachbehandlung wie nach Ovariotomie.

3) Die postoperative Peritonitis diffusa indicirt die teilweise Wiedereröffnung des ursprünglichen Wundweges, mit sorgfältiger Entleerung des Eiters. — Nur bei einem Empyema necessitatis ist der Einschnitt da zu machen, wo die Fluctuation am deutlichsten ist. Ausspülungen der Bauchhöhle unterbleiben. Drainage ist dagegen unerlässlich von der Bauchwunde aus, oder

bei Senkung des Eiters nach dem Douglas von der Scheide aus. Bei neuen Abscessen sind wiederholte Einschnitte je nach dem Sitze der Abscesse erforderlich.

4) Die puerperale diffuse Peritonitis indicirt eine Durchschneidung der Bauchdecken, sobald das eitrige Exsudat beträchtlich ist, aber Pleura und Pericardium noch frei sind.

Die Zahl der bisher in dieser Weise behandelten Fälle beträgt kaum 30. Die Heilungserfolge (21%) scheinen gegenüber der exspectativen Methode (26,4%) einstweilen noch nicht ermutigend. Aber die Zahl der Fälle ist noch zu klein, während der momentane Erfolg des Eingriffs ein frappant günstiger ist.

Die meisten dieser Operationen sind erst $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ Monate nach der Niederkunft ausgeführt worden, nur einige wenige mit günstigem Erfolge schon im acuten Stadium.

Für rasche und möglichst vollständige Eiterentleerung ist die Koeliotomia abdominalis erforderlich, bei stark in's kleine Becken herabgedrängtem Eiter ausserdem die Koeliotomia vaginalis posterior. Der Einschnitt am Abdomen muss gross sein. Die meisten Autoren sind für nachträgliche Ausspülung der Bauchhöhle. Die Drainage ist unerlässlich. Exstirpation der Adnexa ist nur bei Salpynx- oder Ovarialabscessen erforderlich, sonst nicht. Nur als ultimum refugium ist bei nachfolgenden ausgedehnten Beckeneiterungen die Péan-Segond-Landau'sche Totalexstirpation der inneren Genitalien per vaginam erlaubt.

In der Nachbehandlung sind nur bei abgesackten Eiterherden weitere Ausspülungen indicirt, sonst roborirende Diät, Bäder und Badekuren.

5) Die anderweitigen Perforationsperitoniden in Folge von Berstung sexueller Organe (Ovarialmyxome, -dermoïde, Haematosalpynx, Tubargravidität, Ovarialabscesse), oder in Folge von Torsion und Gangrän (Ovarialtumoren, Myome), oder durch Verjauchung (Echinokokken, Haematocele) sind ohne raschen operativen Eingriff fast absolut tödtlich. Die Koeliotomia abdominalis ist daher so bald als möglich auszuführen. Grosser Einschnitt, sorgsamste Toilette des Bauchfells, Entfernung des oder der geborstenen, resp. verjauchten Organe. Drainage ist nur bei Resten von Jauchherden in der Bauch- oder Beckenhöhle unerlässslich (Haematocele, Reste eines ektopischen Fruchtsackes), sonst völliger Verschluss der Bauchwunde mit Etagennähten und Nachbehandlung wie nach der Ovariotomie.

Dr. **M. Christovitch** (Salonique).

Traitement chirurgical de la péritonite suppurative aiguë.

L'inflammation aiguë du péritoine est produite par des causes si différentes et elle revêt des formes cliniques si variées qu'il est extrêmement difficile d'en établir une classification satisfaisante. Une discussion sur l'étiologie, le diagnostic différentiel, le pronostic et le

traitement des péritonites aiguës est stérile, trompeuse et mène ordinairement à des conclusions fausses.

Il y a des péritonites purulentes aiguës bien étudiées au point de vue clinique par Féréol et par Gauderon, dont la pathogénie nous est encore obscure, mais que nous savons se rencontrer d'une manière presque exclusive chez les enfants et les adolescents.

Parmi ces péritonites à pathogénie encore obscure j'ai l'honneur de communiquer à l'honorable Congrès trois cas de péritonite suppurative aiguë à forme clinique tout à fait spéciale.

Elle se cataractérise par des symptômes généraux graves, aigus; fièvre intense, pouls fréquent, vomissements persistants avec constipation, faciés péritonéal, émaciation considérable; les symptômes locaux sont: tympanisme, sensibilité du ventre et une voussure caractéristique au-dessous de l'ombilic légèrement matte à la percussion. L'exploration au moyen de l'aiguille aseptique de Pravaz donne parfois l'existence de quelques gouttes de pus.

Observation I. Un élève du Pensionnat Bulgare, M. Makev, de la ville de Kavadartzi, toujours bien portant, sans antécédents héréditaires, à la suite d'un refroidissement en faisant la gymnastique est pris subitement des douleurs du ventre, avec difficultés dans la miction, constipation opiniâtre, fièvre intense, vomissements, etc. Le lendemain, le ventre devient sensible, douloureux, balloné,—signes d'une péritonite. L'émission des gaz par l'anus mettait de côté l'idée d'une occlusion intestinale.

Malgré tout le traitement médical y approprié, les symptômes cidessus persistaient et devenaient plus alarmants et dangereux.

La fièvre 40°, langue fuligineuse et sèche, pouls fréquent, émaciation considérable, transpiration abondante. En palpant le ventre, nous avons pu constater une légère matité pas si nette au-dessous de la région sous-ombilicale. Une ponction exploratrice faite après 15 jours nous a donné quelques gouttes de pus. Notre diagnostic déjà établi, nous avons immédiatement procédé à la laparotomie dans notre clinique chirurgicale privée en présence de plusieurs confrères, le mois de mai 1892. Chloroformisation, antisepsie rigoureuse: je pratique sur la ligne médiane une incision entre l'ombilic et le pubis de quatre travers de doigts; aussitôt le péritoine incisé, un flot de pus s'échappe qui est très fétide. Je prends soin d'en modérer l'écoulement de façon à éviter les dangers d'une déplétion trop brusque de l'abdomen, et au fur et à mesure que le foyer se vide j'y introduis la main et je puis en retirer un grand morceau d'épiploon tapissé de fausses membranes, gangréné. La quantité du pus évacué peut être évaluée à 3—4 litres.

Après avoir bien épongé à la gaze iodoformée la cavité abdominale, nous avons pu doucement détacher les intestins qui étaient en collapsus à la suite des adhérences et des fausses membranes.

Dans ce cas nous avons employé les irrigations à l'eau stérilisée salée chaude. Après assèchement de la cavité abdominale à l'aide de compresses-éponges à la gaze aseptique, suture en masse de la paroi abdominale. Dans la partie inférieure de l'incision deux drains accolés et entourés de gaze iodoformée plongeant dans la cavité du petit bassin.

Pansement antiseptique légèrement compressif. Injection d'éther, cognac, etc. L'effet de l'intervention fut immédiat.

Dès le lendemain la température s'abaisse, les phénomènes généraux et locaux se dissipent et, un mois plus tard, la guérison pouvait être considérée complète. Depuis lors le malade se porte parfaitement bien, sans aucun dérangement intestinal.

Observation II. Jean Zlatkov de la ville de Kratovo, professeur de chimie, âgé de 22 ans, toujours bien portant, n'offre rien à signaler dans ses antécédents heréditaires; en faisant la gymnastique a senti une forte douleur dans la région ombilicale, avec fièvre intense, des vomissiments et défaillance. Malgré le traitement antiphlogistique énergique, l'état du malade de jour en jour s'aggravait. Les frissons terribles suivis d'une forte transpiration, la fièvre 41^0, pouls misérable, émaciation progressive, du côté du ventre—tympanisme, sensibilité exagérée du ventre, vomissements opiniâtres, ténesme vésical, délire, langue sèche et fuligineuse, faciés péritonéal très-mauvais. Tous ces symptômes sont d'un processus suppuratif dans la cavité abdominale de nature septique.

Les parents du malade insistaient que la guérison soit obtenue sans aucune intervention. Le malade fut ainsi abandonné à la nature; après un mois il n'a pu résister, et les parents déjà désespérés m'ont supplié d'intervenir.

Dans un état d'émaciation et d'infection septicémique très-grave, l'intervention ne pourrait pas chanter des victoires.

Cédé aux prières de ses parents, le malade moribond, je fis la laparotomie sans chloroforme le 12 janvier 1895. Aussitôt le ventre ouvert, j'ai introduit la main entière et je trouve, à mon grand étonnement, que toute la cavité abdominale en divers endroits était pleine de pus abondant et très-fétide. Les intestins, jusqu'à la région du foie, étaient en collapsus par des fausses membranes; impossible de les détacher. Rien du côté du cœcum.

Après un nettoyage très-minutieux de la cavité abdominale nous avons fait la suture des parois, en laissant deux drains dans la partie inférieure de l'incision jusque dans la cavité du bassin.

Injections sous-cutanées d'éther, lavements ranimants et nutritifs, injection du sérum artificiel, etc. Malgré tous nos efforts, le malheureux malade est mort le 4-e jour à la suite de l'émaciation par la septicémie.

Observation III. Voltze Sarafov, d'une ville de Bulgarie, élève au Pensionnat, âgé de 16 ans, était toujours bien portant. Rien de connu chez les antécédents ou les collatéraux, pas d'antécédents pathologiques.

Il y a quelques jours qu'il a commencé à se plaindre des coliques du ventre, lorsque subitement, sans cause connue, le malade tombe sérieusement, présentant tous les symptômes classiques d'une occlusion intestinale: ventre très-sensible et balloné, vomissements persistants et bilieux; puis, après 4 jours, émission de gaz par l'anus; par conséquent toute hypothèse d'une occlusion vraie intestinale était mise de côté. Les symptômes généraux et locaux s'aggravent progressivement tellement que le 10-e jour de sa maladie le malade était presque mo-

ribond. L'exploration du ventre à la région sous-ombilicale nous a donné le soupçon de l'existence du pus, vérifiée par la ponction exploratrice. Etat général très-grave, émaciation considérable.

Laparotomie le 2 janvier 1896, à la cocaïne. Incision de l'abdomen de l'ombilic jusqu'au pubis, le péritoine adhérent fut légèrement détaché; les intestins accolés par de fausses membranes sont décollés; dans la région du cœcum absolument rien.

Nous n'avons pas pu trouver le pus. Suture abdominale, dans la partie inférieure de l'incision drainage à la gaze iodoformée. Pansement antiseptique légèrement compressif.

Quelques injections d'éther et du sérum artificiel. Le lendemain de l'opération nous trouvons le pansement humide par une suppuration. Etat général amélioré, la fièvre tombée. Chaque jour pendant une semaine le pansement était renouvelé à la suite de la suppuration. Dans l'espace de 5 semaines le malade est sorti de la clinique bien portant.

Actuellement, il est complètement bien sans rien présenter ni se plaindre du côté du ventre.

Réflexions.—Cette forme de péritonite suppurative aiguë est rare, elle se présente chez les adolescents exclusivement sans cause connue; elle a la tendance manifeste à se porter vers l'ombilic d'abord, et si l'intervention n'est pas à temps, de se généraliser.

Il ne s'agit pas ici des péritonites chroniques tuberculeuses, néoplasiques, mycotiques, ni des appendicites à forme diverse.

Ce sont des péritonites tout à fait aiguës qui enlèvent le malade par la septicémie en quelques jours.

La laparotomie doit se faire hâtivement, il ne faut pas attendre, même dans les cas où la ponction exploratrice ne vous donne pas l'existence du pus. La laparotomie hâtive peut sauver le malade, donnant le plus tôt possible issue au pus. Tout retard serait au préjudice du malade, le pus peut se répandre, avoir des abcès multiples; pendant l'opération, à la suite des adhérences par les fausses membranes, on ne peut pas les trouver et parfois vous laissez des abcès dans la cavité abdominale méconnus.

Du reste, jusqu'à demain vous n'êtes pas sûr si la péritonite serait localisée.

L'état général très grave, la température 40°, la langue sèche et fuligineuse, le pouls misérable sont des signes d'une importance considérable et d'une indication absolue pour l'intervention le plus tôt possible.

Prof. **Fargas** (Barcelone).

Sur le traitement chirurgical de la péritonite.

Dans le traitement chirurgical de la péritonite aiguë, il faut distinguer la péritonite septicémique de la péritonite pyogène tout à fait locale et sans infection générale.

Dans la péritonite septicémique, notre intervention est tout-à-fait inutile: elle sert seleument comme drainage du péritoine, mais, comme

nous n'avons pas le moyen de désinfecter le péritoine, ainsi que nous le faisons dans l'utérus par le râclage, la septicémie fait son affaire, et notre intervention, innocente qu'elle est, est aussi inutile. Une petite réaction, si l'on fait un lavage abondant, est tout ce que j'ai vu, mais ensuite la septicémie péritonéale fait son chemin, en finissant par la mort. Tel est le résultat de mes interventions dans les cas de péritonite puerpérale ainsi que dans les cas des péritonites post-opératives.

Dans la péritonite phlogistique, toujours locale et beaucoup plus bruyante que l'autre, la chose est bien différente. La gravité dépend de son extension superficielle: si elle est limitée ou localisée, ordinairement elle n'est pas grave dans sa première période—période phlogistique, mais elle peut devenir dangereuse par la suppuration; si elle est généralisée, elle est ordinairement mortelle pendant la première période—période hypérémique de l'inflammation. Alors il s'agit de savoir, si par notre intervention, quelle qu'elle soit, on peut enrayer la propagation de la péritonite de laquelle dépend sa gravité. Je crois que non: je crois que l'intervention ne nous donne pas le moyen de tuer le microbe virulent, ainsi qu'elle ne nous donne pas le moyen de limiter l'infection, ressource reservée seulement au processus naturel de l'inflammation. Alors, pendant la première période, si ce n'est une péritonite par perforation, dans quel cas il faut tarir l'origine, mais une péritonite par propagation, effet de la virulence du microbe, soit puerpérale soit opératoire, il faut être guéttant, pour laisser le temps de se développer les défenses naturelles, sans troubler le processus par notre intervention importune.

Quand dans la péritonite plus ou moins localisée, survient l'épanchement, s'il est purulent, il n'y a pas lieu à la méditation: il faut intervenir immédiatement; s'il ne l'est pas, l'opportunité de notre intervention est bien discutable: maintes fois il est bien préférable d'attendre le développement des faits.

Quand nous devons intervenir, si l'épanchement est bien encysté, c'est bon de faire un lavage abondant et un drainage; s'il n'est pas parfaitement encysté, il faut être prévenu, parce que, avec le lavage, on peut propager l'infection sur des régions peu défendues encore: il est mieux alors d'établir des drainages multiples, par mèches de gaze qu'on portera avec précaution aux différents endroits de l'abdomen. Cette conduite nous a donné beaucoup de succès.

Discussion.

Dr. **Pichévin** (Paris): Un des orateurs précédents a préconisé l'abstention dans les cas de péritonite post-opératoire, parce que la mort serait, pour ainsi dire, fatale et que le diagnostic de l'infection serait très difficile. Je ne crois pas qu'il faille adopter complètement cette opinion. Certes, le diagnostic de l'infection post-opératoire est entouré de véritables difficultés, mais il est loin d'être au dessus des ressources de la clinique. Ce n'est pas sur la marche de la température qu'il faut se laisser guider; c'est surtout par l'état du pouls, le faciés de la malade, etc. Je dis qu'on peut, dans un bon nombre de cas, porter le diagnostic d'infection péritonéale. Sans doute, celle-ci a

une marche et une gravité variables, en rapport avec l'espèce et la virulence des germes, avec l'étendue des lésions péritonéales, le sang laissé dans l'abdomen, etc. Je ne parle pas des péritonites purulentes qui sont l'indice d'un degré de réaction de l'organisme; j'ai en vue la péritonite sub-aiguë, la péritonite à germes qui ne se manifeste que par des lésions macroscopiques minimes. Cette forme exceptionnellement grave est encore curable. Il va sans dire que tous les traitements échouent en règle générale, mais la guérison est encore possible.

Dans un cas, après une hystérectomie abdomino-vaginale totale, j'ai vu se développer dès le 1-er jour des signes d'infection. Au bout de 48 heures la situation était grave: le pouls, il est vrai, n'était qu'à 70 ou 80, mais le faciés était grippé, il existait une barre épigastrique, il existait une dissociation considérable du pouls et de la respiration, celle-ci étant extrêmement fréquente. J'enlevai les pinces vaginales, et sur leur concavité je trouvai une goutte de liquide, qui fut examiné immédiatement. Il existait un nombre considérable de microorganismes qui étaient, comme nous l'avons appris plus tard, des staphylocoques blancs. Sans tarder, j'ouvris l'abdomen et fis passer 10 litres d'eau boriquée et 10 litres d'eau salée. Les anses intestinales étaient très rouges, le péritoine pariétal congestionné, des fausses membranes s'étalaient sur certaines anses intestinales, dans le petit bassin il y avait du liquide séro-sanguinolent. Bref, la péritonite était absolument manifeste. Mon intervention fut suivie d'un résultat inespéré: 12 heures après, l'amélioration était des plus manifestes, et 48 heures après, la guérison paraissait probable. Cette malade fut en effet sauvée. L'examen bactériologique montra que nous étions en présence de staphylocoques blancs, et après passages de ces microbes sous la peau de différents lapins, nous avons produit des péritonites expérimentales, rapidement mortelles.

Ce fait est, je crois, démonstratif.

Si l'on craint d'ouvrir largement le cœlome et de faire un grand nettoyage de la cavité péritonéale, on peut faire sauter un point de suture, introduire un drain dans le petit bassin et injecter une certaine quantité d'eau boriquée, par exemple. On laisse le drain à demeure. Cette méthode simple a donné de bons résultats à M. Bouilly (Paris), et elle est recommandable, car elle est simple et bénigne.

Depuis quelque temps on a préconisé en France le lavage du sang dans les infections peritonéales. Quelques chirurgiens se contentent d'injecter sous la peau une certaine quantité d'eau salée, mais d'autres pratiquent l'injection intra-veineuse, un véritable lavage du sang, car on injecte plusieurs litres d'eau salée dans une journée. J'ai eu un succès dans un cas non douteux d'infection péritonéale incontestable avec élévation termique, rapidité très grande du pouls, etc.

Je me résume, en disant qu'il n'y a pas lieu d'abandonner les opérées atteintes d'infection péritonéale grave: il faut intervenir, et le plus tôt possible, au lieu d'abandonner la malade aux seules forces de la nature.

Prof. **Boursier** (Bordeaux): Je désire seulement attirer l'attention sur un point particulier de l'histoire du traitement chirurgical de la péritonite. Cette grande question est trop vaste pour que nous ayons la prétention de la traiter dans son ensemble.

Aussi, je me bornerai à insister sur un point particulier du traitement des péritonites post-opératoires.

Ces péritonites se présentent sous deux formes: l'une que j'appellerai précoce, qui survient de 30 à 50 heures après l'opération, se manifeste presque toujours, pour ainsi dire, à grand spectacle, avec douleurs, vomissements, gonflements du ventre, fièvre parfois intense, etc. De celle là je ne parlerai pas.

Il en est une autre, plus tardive, qui se montre de 8 à 10 jours après l'opération et qui est particulièrement insidieuse. Il n'y a pas de fièvre marquée, le termomètre monte à peine au dessus de 38° centigrades; il n'y a pas grand gonflement, ni douleur très intense, les vomissements sont tardifs: en un mot on se trouve seulement en présence du phénomène clinique très atténué.

Dans cette dernière forme, que j'ai seulement en vue ici, une intervention énergique large, laparotomie avec grands lavages et drainage peut être très efficace.

La seule difficulté est de saisir le moment opportun de cette intervention: à cause de l'extrême difficulté du diagnostic. Et cependant si on tarde trop, on se trouve en présence de lésions avancées, qui peuvent éclater tout d'un coup et emporter la malade.

C'est ce qui m'est arrivé dans un cas. Il s'agissait d'une malade ovariotomiée depuis 7 jours, qui fut prise à ce moment d'un peu de douleur avec une très légère augmentation de la température. Le ventre n'était pas augmenté de volume d'une manière certaine, le pouls était assez bon, la langue humide.

En face de ces symptômes j'ai hésité à porter le diagnostic de péritonite. Et pendant près de 48 heures j'ai différé mon intervention. Le résultat de cette temporisation a été de faire pratiquer une opération trop tardive. J'ai trouvé une péritonite généralisée avec du pus dans le petit bassin et de nombreuses fausses membranes. Malgré de grands lavages et un drainage soigneux, les phénomènes de péritonite ont continué, et la malade a succombé.

Il me semble qu'il doit se dégager d'une observation de ce genre, la nécessité d'insister sur l'étude clinique de ces formes tardives de péritonite post-opératoire, pour le traitement desquelles tout le monde est d'accord sur la nécessité de l'intervention, mais où le moment opportun de cette intervention est rendu difficile par les difficultés très réelles d'un diagnostic précis.

Dr. **Noriega** (Méxique).

Notes sur la prophylaxie de la péritonite chirurgicale.

Le thème auquel j'aurais voulu dédier mon étude est celui du traitement chirurgical de la péritonite; mais quoique je me dédie spécialement à des opérations gynécologiques qui fréquemment exigent l'intervention intra-abdominale, très rares sont les cas d'infection du péritoine que j'ai eu à déplorer et dans aucun cas aucune manœuvre curative n'était possible.

De manière que pour traiter ce sujet je me suis vu obligé de le faire d'une manière indirecte. Les divers modes de traitement peuvent se grouper en deux grandes catégories: ceux qui ont pour objet de guérir et de remédier à une maladie déja établie, et ceux qui empêchent une maladie de s'établir. Ces derniers, les moyens prophylactiques, ont une très grande importance dans la péritonite; car très souvent, en ouvrant l'abdomen, le chirurgien expose son malade à contracter cette infection. Ainsi l'on doit s'entourer de toutes sortes de précautions pour éviter un si grand mal, presque toujours irremédiable.

Je ne me propose pas de traiter ici des détails de la technique opératoire antiseptique qui ne sont que trop connus. Il arrive que malgré les soins minutieux de propreté, surviennent des cas de péritonite mortelle. Chercher quelles ont été en eux les causes de l'infection, tel est l'objet de mon travail pour lequel j'ai rassemblé des matériaux de divers hôpitaux.

Si la brillante statistique, que présente une grande série d'opérations périlleuses avec une mortalité presque réduite à zéro, a pour résultat d'encourager les opérateurs et de les rendre audacieux, les statistiques d'amphithéâtre, celles qui régistrent les insuccès en les expliquant, ce que l'on oublie généralement, conduiront à un autre résultat, peut être meilleur: celui de rendre les chirurgiens prudents, en leur rappelant qu'une réussite favorable ne doit pas leur faire oublier les précautions minutieuses, les soins innombrables desquels le dit succès dépendait, et que l'insuccès est la conséquence logique du manque de précautions.

Observation I.

C. D. Femme de 25 ans, resta à l'hôpital 20 jours.

Données cliniques.—Six mois auparavant, accouchement prématuré de six mois d'un fœtus mort depuis trois jours, accouchement et extraction du placenta avec la main, maladresse de l'accoucheuse, Depuis, fièvre puerpérale de type continu qui n'a pas pu disparaître. douleurs de plus en plus fortes dans le ventre, aménorrhée et leucorrhée. Par l'exploration on rencontre une tumeur annexale à gauche, détachée des parois pelviennes, de consistance fibreuse très dure. De plus, lacération profonde du col à gauche et métrite cervicale. Le diagnostic fut: salpyngo-ovaritis purulenta, sur le ligament gauche. Pendant la laparotomie on extirpa, en l'enucléant, l'annexe gauche, en taillant une partie de l'épiploon et détachant une anse intestinale qui adhérait très fortement à la trompe; on canalisa à la Mikulicz; péritonite aiguë et mort.

Autopsie.—On pénètre dans l'abdomen en agrandissant la blessure opératoire qui n'était pas encore fermée complètement, on trouve dans l'excavation pelvienne deux collections purulentes distinctes; l'une, située derrière la matrice, est limitée en partie par cet organe et par des anses intestinales adhérentes, les annexes manquent du côté gauche et en leur lieu il y a un moignon avec des ligatures qu'on brise dans le foyer purulent; l'autre collection est située à droite, mal fermée, comme la première, par des anses intestinales adhérentes. Dans leur cavité, on trouve la trompe du même côté, dilatée, déchirée et pleine

de pus verdâtre. Dans la cavité péritonéale il y a un abondant liquide purulent; les anses intestinales, rougies et dilatées par les gaz, sont un peu adhérentes entre elles par l'exsudat, l'épiploon chargé de graisse est fixé à l'extrême supérieur de la blessure abdominale.

En résumé, la mort fut déterminée par une péritonite purulente consécutive à l'intervention opératoire. Le diagnostic fut exact; il y avait réellement une pyo-salpynx gauche qui fut extirpé. Mais d'autre part, dans les annexes du côté gauche se développait un processus semblable et nous ne savons pas comment la trompe de ce côté se déchira et put verser son contenu dans le péritoine. Cette infection fut probablement la cause du développement de la péritonite. Et quant à la génèse de la pyo-salpynx, elle fut certainement puerpérale comme le démontre l'état de sous-involution de la matrice, la déchirure récente du col et la métrite cervicale. Enfin, l'on a pu voir sur le colon des lésions connues de l'inflammation catarrhale.

Observation II.

R. D. Femme de 54 ans, entra à l'hôpital le 10 juin.

Cette malade à laquelle l'on pratiqua une hystérectomie abdomino-vaginale pour un cancer de la matrice avec enclavement de l'organe et paramétrite postérieure gauche, souffrait depuis huit mois; elle avait aussi une ascite purulente avec néphrite. Elle mourut de péritonite aiguë le 30 juin.

Autopsie.—Il y a une blessure de la paroi abdominale sur la ligne médiane entre l'ombilic et le pubis de dix centimètres environ, suturée et dans sa partie inférieure canalisée; la matrice manque, le moignon est très injecté et à demi gangréné, il y a dans le péritoine un écoulement sanguin purulent et des adhérences récentes entre les anses intestinales et ce qui reste de l'appareil génital; on confirme l'existence de la cystite purulente et une néphrite interstitielle. La péritonite septique peut avoir été déterminée par les mauvaises conditions du moignon ou par infection du péritoine canalisé. Le succès de l'opération fut compromis par la lésion rénale avancée qui contre-indiquait une intervention de ce genre.

Observation III.

B. M. Femme de 27 ans entra le 25 août, atteinte de pyo-thorax gauche.

On lui pratiqua la pleurotomie avec résection d'une côte; la fistule se cicatrisa; elle eut postérieurement des symptômes de tuberculose pulmonaire et diarrhée fétide, elle avait de plus un kyste des ovaires; celui-ci fut extirpé pendant une laparotomie, à cause des adhérences multiples qu'il y avait avec l'intestin; le péritoine se canalisa, la malade mourut le 19 juillet de l'année suivante, de péritonite aiguë.

Autopsie.—Dans le 8-ème espace intercostal gauche une ancienne cicatrice, en forme d'entonnoir, couverte de croûtes; sur l'abdomen et sur la ligne blanche une blessure infra-ombilicale de 8 centimètres, cicatrisée dans les $^2/_3$ supérieurs, ouverte dans le tiers inférieur, communiquant

avec la cavité péritonéale; dans cette dernière il y a un exsudat purulent et des adhérences fibrineuses récentes entre les anses; sur la paroi de l'iléon il y a de petites perforations correspondantes aux points de suture dont les fils existent encore. Les annexes manquent du côté gauche et en leur place on trouve un moignon lié avec de la soie. On voit de plus les deux plèvres oblitérées par des adhérences fibreuses et le poumon gauche avec tuberculose ulcéreuse; les reins, tuberculeux aussi, présentent les lésions de la néphrite parenchymateuse. Les perforations de l'intestin par les sutures contribuèrent beaucoup évidemment au développement de la péritonite; l'intervention opératoire était contre-indiquée par l'état des poumons et des reins de la malade.

Observation IV.

B. G. Femme de 30 ans, blanchisseuse, célibataire, resta 5 jours à l'hôpital; mourut. Diagnostic clinique: fistule vésico-vaginale, péritonite sub-aiguë.

Autopsie.—La vessie communique avec le fornix antérieur par une ouverture irrégulièrement circulaire qui permet de passer le doigt, et est couverte d'une végétation noirâtre et friable. Le fond du cul de sac vaginal postérieur communique avec celui de Douglas par une vaste perforation de 4 centimètres environ, à demi couverte par des adhérences, que l'épiploon, l'appendice iléo-cœcal et les anses intestinales contribuent à oblitérer. Il y a dans la cavité peritonéale un écoulement sanguin abondant. Si nous reconstruisons un peu l'histoire de ce cas, nous voyons s'établir successivement une fistule vèsico vaginale, peut être par le mécanisme d'un accouchement distocique, l'infection du vagin, la vaginite ulcéreuse et, en dernier lieu, la perforation du cul-de-sac postérieur et l'infection sub-aiguë mortelle du péritoine qui ne put être évitée par les processus adhésifs desquels habituellement se sert l'organisme. Seulemeut par une négligence inconcevable de la malade, qui cependant devait souffrir beaucoup, on ne put intervenir à temps avec avantage, et sans qu'il y ait eu pour la malheureuse l'excuse d'un processus morbide rapide, puisque celui-ci devait durer probablement depuis quelques années.

Observation V.

A. R. Femme de 21 ans, veuve, domestique, entrée le 7 août.

Diagnostic clinique.—Phlegmon peri-utérin et pyo-salpynx. Le 22 août, on pratique la laparotomie et la ponction du sac avec l'aspirateur Potain, on extrait un litre et demi de pus verdâtre épais et fétide; après, ample incision du sac, lavage et canalisation. En octobre, nouvelle débridation et canalisation de la bourse qui paraît située dans la cavité de Retzius, des accidents septicémiques surgirent qui obligèrent à faire une autre ample incision avec lavage. En novembre, on vit dans le fond de la bourse une fistule communiquant avec une ample cavité infractueuse limitée par le périnée, on fit l'hystérectomie et l'ovariotomie, lavage et canalisation avec gaze; la malade alla mieux pendant quelque temps, la fièvre disparut, les symptômes généraux se

firent moins graves, mais bientôt revinrent les mêmes accidents qui épuisèrent la malade. Elle mourut le 8 mai.

Autopsie.—A deux doigts du pubis, on voit une ouverture de deux centimètres environ entourée par une cicatrice moins grande et qui est l'entrée d'un trajet fistuleux qui conduit à l'excavation pelvienne. Dans celle-ci la matrice manque, ainsi que les annexes; le fond est constitué par la vessie qui adhère un peu aux intestins; plus haut, cette cavité, est incomplètement fermée par des adhérences. Dans la dite cavité comme dans le péritoine on trouve un exsudat purulent. De chaque côté de la vessie, il y a un trajet sinueux qui permet d'y passer le doigt et qui se termine par un cul-de-sac derrière la branche ischio-pubienne correspondante. Le vagin fermé se termine du côté peritonéal en un moignon, et sa cavité ne communique pas avec celle de la séreuse. Dans le fond du vagin on trouve deux grandes néoplasies charnues, végétantes et ulcérées; de petites productions semblables, mais non ucérées, se trouvent dans le péritoine, dans les ganglions mésentériques et dans l'épiploon, et une autre, à peu près de la grandeur d'une noisette dans le cerveau. L'étude histologique de ces néoplasies démontre la vraie structure du carcinome médullaire. Il y avait de plus une entéro-colitis folliculeuse et dégénération graisseuse du foie. L'histoire accidentée de cette malade nous montre, d'une part, une louable tenacité du chirurgien luttant par une série d'interventions heureuses contre un processus morbide grave, et d'autre part la tenacité de ce processus qui, à la fin, triompha. La péritonite enkystée, résultant de la dernière intervention, était parfaitement canalisée à l'extérieur et en voie de guérison; elle transmit, malgré tout, l'infection au reste de la séreuse. Mais ce qui peut être a pu contribuer à la terminaison fatale, c'est l'infection carcinomateuse qui commença aussi par le col de la matrice pour se reproduire après dans le vagin et se généraliser à la fin.

Observation VI.

T. V. Femme de 24 ans, célibataire, entrée le 10 février.

Données cliniques.—Après une aménorhée de trois mois elle ressentit une douleur aiguë dans l'hypogastre, accompagnée de nausées, fièvre, difficulté pour évacuer, tenesme, rétention d'urine qui rendit nécessaire le cathétérisme, les métrorrhagies qui ont persisté, ainsi que la fièvre. Par le toucher, on sent la cloison recto-vaginale distendue par une tumeur qui semble être fluctuante et qui s'étend depuis ce point jusqu'à deux doigts au-dessous de l'ombilic; col utérin avec de lèvres minces, cavité utérine augmentée et déviée à droite, vessie déviée jusque sur le devant par la matrice, la muqueuse vaginale a une couleur bleuâtre au niveau de la tumeur. Les accidents suivirent et il fut décidé d'intervenir chirurgicalement. Le 23 février, on fit la laparatomie exploratoire et on trouva une tumeur dure et fixée à la pelvis, que pour cela on ne voulut pas extirper; on suspendit l'opération et sutura la blessure abdominale. La fièvre continua, la malade affectée de diarrhée succomba le 12 mars.

Autopsie.—Sur l'abdomen et sur la ligne blanche se trouve une

blessure rectiligne verticale qui s'étend de l'ombilic au pubis, et dont les lèvres se joignent par des points de suture entrecoupés. Plusieurs de ces points ont leurs ouverture d'entrée et de sortie à quelque six centimètres de chaque lèvre de la blessure; les dites ouvertures sont élargies par tension et tirement, et les fils qui passent dans elles traversent toute l'épaisseur de la paroi abdominale, étant d'un côté extérieurs et de l'autre dans la cavité péritonéale. En pénétrant dans cette cavité, on trouve dessous les sutures oblitérées par des adhérences fibrineuses récentes entre les anses intestinales, la paroi abdominale et les organes de la pelvis. Entre ces organes et la cavité péritonéale on trouve un exsudat purulent. Les anses qui sont adhérentes sont d'une couleur noire-bleuâtre et leur paroi se déchire facilement. Dans l'épaisseur des lèvres de la blessure abdominale, dont les divers plans sont désassociés, on trouve un exsudat purulent qui se continue avec celui de la cavité. Les organes pelviens forment une masse volumineuse adhérente, dans toute sa périphérie, aux parois de l'excavation et aux anses. Quand les dits organes sont extraits de la pelvis et isolés, autant que possible, de l'appareil génital, de la vessie et du rectum, avec lesquels elle présente des adhérences fibreuses, on trouve un corps sphérique, volumineux et tendre. Fendu par sa partie postérieure l'on voit que c'est un grand kyste de parois fibreuses minces à la formation duquel ont contribué le péritoine de Douglas et les grands ligaments. Le contenu de ce kyste est un grand coagulé stratifié, cruorique dans la périphérie et fibrineux dans le centre. La cavité du col ne présente rien de notable; dans le corps même on voit seulement la partie correspondante à la moitié droite et une légère trace de l'angle gauche, sans qu'il soit possible de rencontrer une ouverture de la trompe de ce côté. Des annexes on voit seulement des restes des ligaments ronds.

Diagnostic anatomique. — Hématocèle rétro-utérin, péritonite purulente après l'opération.

Lésions concomitantes: colite catarrhale ulcéreuse, métrite parenchymateuse, gonflement de la rate, œdème pulmonaire, parotidite purulente. L'infection du péritoine cause de la mort, eut pour portes d'entrée les ouvertures de quelques unes des sutures de la blessure abdominale. Pas à pas, l'on put suivre l'infiltration purulente des dites ouvertures jusqu'à la cavité de la séreuse, à travers les plans de la paroi abdominale, sans que les adhérences qui se formèrent rapidement entre les divers viscères et la séreuse pariétale, soient suffisantes pour empêcher la pénétration de l'agent virulent. Les sutures de points séparés dont nous parlons, eurent peut être pour objet de faire face en dos d'âne aux superficies péritonéales de chaque lèvre de la blessure; mais, au contraire, elles touchèrent irrégulièrement la paroi, et par la tension des fils déchirèrent les petites blessures où ceux-ci avaient passé et établirent ainsi une communication facile et permanente entre l'extérieur et la cavité péritonéale. D'une manière générale, les hématocèles accessibles par le vagin doivent être opérées par là; d'autant plus que l'extirpation de ces tumeurs n'est pas facile par la voie abdominale et que même la simple marsupialisation offre plus de dangers, dans le cas où elle serait possible, que l'ouverture et la canalisation du kyste sanguin par le vagin. Ces considérations sont très applicables

au cas présent où l'on put établir le diagnostic d'un hématocèle rétro-utérin faisant saillie dans le fornix postérieur. L'ouverture, évacuation et canalisation du kyste par la voie vaginale aurait offert de grandes garanties de succès, et d'autant plus indiquées encore par l'état général de la malade (colitis, néphrite) qui courait beaucoup de risques avec l'intervention abdominale. La laparotomie exploratoire n'avait aucune raison d'être, car le diagnostic était déjà fait et le résultat funeste de l'opération ne fait que donner plus de force à nos réflexions.

Observation VII.

I. B. Femme de 35 ans, veuve, domestique, entra le 11 mars.

Données cliniques.—Nous savons seulement de cette malade qu'elle fut opérée pour un fibrome sous-muqueux de la matrice, l'extirpation de la tumeur étant pratiquée par la voie vaginale. Peu de temps après avec des accidents de péritonite aiguë la malade mourut le 12 mars.

Autopsie.—La cavité abdominale étant ouverte, on voit les anses intestinales très dilatées par des gaz et adhérentes entre elles par un exsudat fibrineux et purulent. Il y a dans la séreuse un écoulement purulent répandu dans toute son étendue, mais plus épais dans le péritoine qui recouvre les organes pelviens et qui a une couleur vert-foncé et est couvert de couches. La matrice sur sa face antérieure, sur le point d'union du col avec le corps, présente une ouverture irrégulière transversale de 2 centimètres environ qui peut laisser passer le petit doigt dans la cavité de l'organe. Les bords de cette ouverture sont déchirés et d'aspect pultacé; les annexes entourées par adhérences fibreuses occupent le fond de Douglas et adhèrent au rectum. La matrice fendue sur sa face postérieure pour voir sa cavité, on trouve le col effacé et, en son insertion avec le vagin, de grandes taches violacées; la paroi postérieure de l'utérus est très grasse; sur la paroi antérieure du côté cavitaire on trouve une perte de substance irrégulièrement circulaire de quatre centimètres environ de diamètre dont le fond est couvert par un détritus pultacé; cette perte intéresse l'endométrium, le muscle, et jusqu'à sa partie médiane perfore complètement l'organe et établit une communication avec sa cavité et le péritoine. Au dessous de cette ouverture et dans une direction oblique on trouve plusieurs sutures de catgut qui pénètrent dans l'épaisseur du muscle et sont nouées dans la cavité de la matrice.

Diagnostic anatomique.—Péritonite purulente consécutive à une perforation de la matrice. Lésions concomitantes: paramétrite fibreuse, œdème pulmonaire, gonflement chronique de la rate, légère endocardite mitrale recurrente, calcul biliaire. L'inflammation aiguë purulente du péritoine a été déterminée dans ce cas par la communication établie entre la cavité de cette séreuse et celle de la matrice. On voit que l'opérateur essaya sans succès de remédier à la perforation causée, sans doute, par un véritable malheur opératoire. Il était très difficile, et on n'a pas réussi de faire la suture de la solution de continuité par la cavité même de la matrice. Le vrai remède aurait été, peut être, l'hystérectomie avec les précautions nécessaires.

Observation VIII.

F. G. Femme de 42 ans, veuve, domestique, entra le 21 mars et mourut le 26 du même mois.

Diagnostic clinique.—Cancer de la matrice.

Autopsie.—Dans la cavité péritonéale on trouve un exsudat purulent qui adhère aux anses dilatées; la vessie très dilatée par l'urine remplit l'excavation pelvienne. Le vagin dans sa moitié supérieure a sa muqueuse détruite par un vaste ulcère, dont les bords sont levés, durs, irréguliers et dont le fond est couvert par un détritus verdâtre. Dans les culs-de-sac antérieur et postérieur, le vagin est détruit, et sa cavité communique largement avec celle du péritoine; quant à la matrice, il ne reste seulement que la moitié supérieure du corps, le reste de l'organe a été totalement détruit par le néoplasme ulcéreux qui se rencontre dans le vagin. Les annexes sont rétrécies et adhèrent à la face postérieure de la matrice. L'uréthère droit est pris par son extrémité inférieure entre la matrice et la vessie, oblitéré et dilaté par un liquide séreux. Le rein correspondant est converti en un kyste qui contient un liquide séreux, dont les parois sont formées par le parenchyme rénal qui se trouve réduit à une couche mince et la pelvisille dilatée. L'étude microscopique d'un fragment de tumeur démontra la structure propre des carcinômes avec abondant tissu fibreux (scirre).

Diagnostic anatomique.—Carcinôme du col de la matrice, perforation des culs-de-sac vaginaux et péritonite purulente consécutive. Lésions concomitantes: dilatation de la vessie, hydronéphrosis droite, petites métastases du néoplasme dans les capsules rénales, trombophlébitis de la fémorale droite, pneumonie bronchiale droite, atrophie brune du cœur, atrophie de la rate. Chez cette malade épuisée déjà par des lésions de nutrition d'organes importants, l'ulcération maligne du col de la matrice suivit une marche rapide déterminant enfin la perforation et l'infection du péritoine avant que le néoplasme eut eu le temps de se généraliser. La malade vint à l'hôpital agonisante, pour ainsi dire, quand toute intervention chirurgicale était contre-indiquée et pour cela rien ne se fit. La mort devait arriver fatalement.

Observation IX.

L. D. Nous ne connaissons pas les données cliniques relatives à cette malade qui mourut le 29 mars.

Autopsie.—Femme de taille moyenne, robuste, avec pannicule adipeux abondant; sur la ligne blanche abdominale, à 3 centimètres en haut du pubis, on voit une blessure récente verticale, de 10 centimètres environ, dont les lèvres sont réunies superficiellement par sept points de suture entrecoupés. Dans la partie inférieure de la blessure se trouvent deux tubes de caoutchouc de 6 millimètres d'ouverture près l'un de l'autre et suturés à une des lèvres de la blessure; ces tubes pénètrent profondément, et entre eux et la blessure sort un liquide sanguinolent. En sectionnant à proximité de la blessure la paroi abdominale, on voit les divers plans de celle-ci infiltrés de sang et un grand

coagulé entre le péritoine et les muscles. La séreuse pariétale dans sa moitié inférieure est notablement injectée. Correspondant à la blessure extérieure elle présente une solution de continuité de trois centimètres environ à travers laquelle passent les tubes de caoutchouc. L'épiploon très rouge dans sa moitié inférieure, adhère par son extrémité au fond de la matrice, les anses intestinales injectées et dilatées par des gaz adhèrent légèrement entre elles par le moyen d'un exsudat fibrineux; dans la cavité péritonéale il y a une tumeur sphérique à peu près de la dimension d'une orange qui paraît située dans le fond de la matrice, elle présente dans sa partie supérieure une blessure de deux centimètres au travers de laquelle passent les fils dont nous, parlons libres dans leur trajet dans la cavité de la séreuse. Au devant de la tumeur est placé le cul-de-sac périvesical, celui de Douglas est oblitéré par des adhérences qui fixent la tumeur au rectum. L'appareil génital extrait, on voit que la tumeur est creuse implantée sur la paroi postérieure et dans les fonds de la matrice; à la formation de ces parois quelque peu grosses, contribuèrent les annexes dégénérées, puisque dans sa superficie on peut voir des restes de la trompe gauche, oblitérée, dilatée et flexible, la paroi interne de cette tumeur est tapissée par des coagulés stratifiés fibrineux, baignés dans un liquide sanguin purulent; à la droite de cette formation enkystée principale, on en trouve une autre plus petite, indépendante de la première et séparée d'elle par une cloison légère: elle contient dans son intérieur un liquide séro-fibrineux jaunâtre de l'ovaire gauche; la matrice est quelque peu grande, dans sa paroi postérieure près du fond on voit une petite blessure qui fait communiquer sa cavité avec celle du grand kyste hématique.

Diagnostic anatomique. — Péritonite purulente post-opératoire, hématocèle retro-utérin, kyste annexal gauche. Lésions concomitantes: néphrite épithéliale et congestion pulmonaire hypostatique.

Conclusion.

En résumé, nous pouvons grouper les neuf cas de péritonite purulente que nous venons d'énumérer en détail, en deux catégories. La première comprend les cas dans lesquels l'infection fut fatale et inévitable, déterminée par un processus ulcéreux extérieur de la séreuse, qui devait finir par la perforer, et contre lequel on ne pouvait rien intenter. De ceci nous avons deux exemples assez connus, le cas IV de fistule vésico-vaginale et le VII de carcinome ulcéreux du col de la matrice. Toutes les deux présentent des circonstances semblables: n'avoir pas été opérées à temps par la faute des malades et la situation du processus ulcéreux dans les culs-de-sac vaginaux. Le cas IV dont les détails nous présentent de l'intérêt, nous démontre une infection du péritoine presque fatale, contre laquelle on a lutté envain pendant longtemps. Nous avons groupé ces faits parce qu'ils présentent le caractère commun d'avoir eu en eux la péritonite sans qu'elle eût pu être évitée. La seconde catégorie comprend les cas dans lesquels la péritonite pouvait et devait être évitée: dans les uns—n'opérant pas, parce que l'état des malades ne le permettait pas, et dans les autres—moyennant une technique opératoire plus parfaite.

Nous reverrons rapidement en passant ce que nous pouvons juger comme malheur opératoire pour indiquer des écueils qui jamais ne seront trop connus. La confection défectueuse d'un moignon que l'on abandonne dans l'abdomen, la perforation accidentelle de la matrice sans y remédier, mérite de les avoir présentes devant soi. L'abandon du pyo-salpynx d'un côté quand celui du côté opposé a été extirpé, nous rappelle le précepte imprescriptible dans chaque laparatomie qui commence par être exploratoire, de faire une exploration complète et d'agir en conséquence. La perforation de l'intestin par sutures est une faute de conséquences funestes contre les méthodes bien dirigées pour rétablir la continuité de l'organe, et qui ont toutes pour fondement de ne pas mettre la cavité intestinale en communication avec celle de la séreuse. A ce propos nous rappellerons aussi que quand une tumeur abdominale quelconque présente des adhérences avec l'intestin, celles-ci doivent être détruites plutôt aux dépens de la tumeur que d'un tube aux parois si délicates, et dont l'intégrité indispensable à la vie est difficile à réparer. Il vaut mieux donc tailler dans une tumeur et laisser les portions adhérentes à l'intestin, que de s'exposer à des solutions de continuité du tube digestif difficilement réparables. Mais lorsque on n'a pas procédé ainsi et qu'on a dans l'intestin des brêches qu'il faut fermer, il faut le faire en se servant d'un des procédés quelconque de Lambert, Czerny, Senn, etc. qui mettent à couvert d'une perforation.

Quant au mode particulier de sutures de la paroi abdominale décrit avec détails dans le cas VIII, je dirai que chaque point est une véritable blessure pénétrante qui établit une communication facile et inévitable de la séreuse avec l'extérieur. Et je ne comprends pas quel but l'on veut poursuivre en employant ce mode de sutures. Enfin, la canalisation d'un hématocèle décrite dans le cas IX mérite de sérieux reproches. Qui peut oublier que la canalisation d'un kyste abdominal quelconque requiert premièrement la fixation de la bourse à la blessure de la paroi de ventre, la marsupialisation?

Introduire un tube à un seul foyer au travers du péritoine, c'est courir avec certitude à l'infection.

Prof. **Nikolaus Mihajlowits** (Budapest).

Die Heilung der gonorrhöischen Erkrankungen der weiblichen Genitalien mit Demonstration eines zu diesem Zwecke modificirten Instrumentes.

Die geehrte Section wird mir gestatten, dass ich meine vieljährigen Beobachtungen und stets erfolgreiches Verfahren bei Behandlung der gonorrhöisch erkrankten weiblichen Genitalien mitteile. Wir wissen, was für schädliche Folgen die gonorrhöischen Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsteile haben, wie die Fülle der unangenehmen und schmerzlichen Empfindungen die Frauen herabstimmt und, da sie umsonst vollkommene Heilung suchen, ja sogar noch zu dem Bewusstsein

kommen, dass ihre eventuelle Unfruchtbarkeit auch von dort stammen kann, werden sie vollkommen gemütskrank.

Mein Verfahren hatte immer Erfolg. Ich kann von 140 solchen Fällen Rechenschaft ablegen, bei denen ich die vollkommene Heilung mittelst Mikroskop constatiren konnte.

Ich fand nach der Behandlung nicht einmal die Spur der Gonokokken, die doch anfangs massenhaft vorhanden waren. Ich muss bemerken, dass jeder der Fälle in solcher Zeit in meine Behandlung kam, wo nur die Scheide (vagina) und höchstens der Uterus inficirt war. Natürlich, wenn der mit den Gonokokken inficirte Eiter im Eileiter, in den tubae Fallopianae oder sogar sich durch dessen abdominale Mündung aus dem Eileiter entleert hat, kann man auch von meiner Methode keinen Erfolg erwarten.

Der Hauptvorteil meines Verfahrens ist die Einfachheit desselben. Ich liess die Bandl'sche Uterus-Sonde aus Caoutchouc anfertigen, die gewöhnlich aus Silber zu sein pflegt. Ich gebrauche nämlich zur Behandlung die Lösung von arg. nitr., welche mit dem Silber ätzend wirkt. Ich lasse die Sonde in verschiedenen Biegungen verfertigen, gemäss jeder einzelnen Lage des Uterus. Vorher bestimme ich immer die Lage der Gebärmutter mittelst einer Uterus-Sonde. Jetzt nun stelle ich die portio vaginalis in einen gewöhnlichen runden Spiegel ein, das erwähnte Apparat in den Muttermund setzend, und giesse ich eine Lösung des arg. nitr. im Verhältniss von 1 zu 3000 in den Spiegel.

Die Flüssigkeit dringt durch die Sonde bei Endometritis in den Uterus ein, anderenfalls spült es nur den äusseren Muttermund aus. Dann nehme ich die durch mich umgestaltete Sonde heraus. Den Spiegel nach und nach herausziehend wasche ich die Vagina mit einem Wattetampon aus. Zur Einführung des Wattetampons gebrauche ich die Leiter'sche Kornzange.

Die Silberlösung verstärke ich am 4. 6. oder 8. Tage je nach meinem Gutachten, so dass folgendes Verhältniss ist, wie 1 zu 2000. Nach einigen Tagen verstärke ich die Lösung wieder bis 1 zu 1000 und diese Lösung gebrauche ich bis zur vollständigen Genesung, die gewöhnlich unter 5—6—7 Wochen erfolgt. Die Heilung controlire ich immer mittelst Mikroskop, da die klinische Diagnose keinen sicheren Anhaltspunkt giebt.

Wenn wir eine ganze Reihe von Vulvovaginitiden untersuchen, finden wir in vielen Fällen die charakteristischen Gonokokken, es sind aber auch Fälle in grosser Zahl, wo neben dem vollständigen klinischen Bilde nicht einmal eine Spur von Gonokokken zu finden ist.

Zur Erleichterung der Behandlung habe ich eine Flasche machen lassen, mit deren Hilfe das arg. nitr. leicht in den Spiegel gegossen werden kann. Der Hals der Flasche ist einem S ähnlich. (Ich bedaure, dass ich die Flasche hier nicht demonstriren kann). Mein Verfahren ist so einfach, dass es jeder praktischer Arzt leicht mit wenig Uebung sich aneignen könnte. Die Heilung der Gonorrhoee ist hauptsächlich darum schwer, weil der Prozess in die tieferen Regionen eindringt. Mit meinem Verfahren kann man sicheres Ziel erreichen, denn durch anhaltende Einwirkung vereinigt sich das Silber des arg. nitr. mit dem Gewebe-Eiweiss, Silber-Albumen bildend. Hiedurch ist seine ver-

nichtende Wirkung auf die Gonokokken zu erklären. Nach meiner Ansicht schreibe ich meinem Verfahren noch darum Wichtigkeit zu, weil diese Behandlung auch im Falle gewönlicher Vaginitis erfolgreich anzuwenden ist. Wenn es dem betreffenden Arzte nicht möglich ist, das Secret mikroskopisch zu untersuchen, so kann er ohne weiteres Bedenken diese Behandlung anwenden. Ist der Fall auch keine Blenorrhoee, heilt die Krankheit doch; wenn es aber ja diese gewesen wäre, so verhindert er mit der Heilung derselben die eventuellen Adnex-Tumoren und Sterilität.

Es ist nicht meine Absicht jene unzähligen Methoden zur Hebung dieser Krankheit zu benennen, welche ich fasst alle versucht habe, und wenn ich auch einigen Erfolg aufzuweisen hatte, so war dieser doch nur scheinbar, denn kaum 1--2 Wochen nach Beendigung der Kur, erschienen die Gonokokken wieder in Vaginal-Secret.

Was die Ausspülungen bei der Vaginal-Blenorrhoee mit ätzenden und zusammen ziehenden Mitteln betrifft, welche die Kranken mittelst des Irrigators oft selbst vornehmen, sind diese meistenteils unnütz. Man kann sich nicht auf die Pünktlichkeit der Irrigationen verlassen, denn abgesehen von der allbekannten Gleichgültigkeit der Frauen, bin ich zu der Erfahrung gekommen, dass wenn der beissende Fluss aufhört, vernachlässigen sie das mit Unannehmlichkeiten verbundene Irrigiren.

In diesen Fällen ist die Krankheit trotz Aufhören des Flusses nicht geheilt; sie wird vielmehr chronisch, dringt in die Gebärmutter und bringt die Schleimhaut durch fortwährende Irritation in solchen Zustand, dass eine Conception nicht erfolgen kann. Trotzdem fand ich schon Fälle der Conception, wo in dem Uterus die Gonokokken aufzuweisen waren. Ich kann das nur dem zuschreiben, dass die Gonokokken die Conceptions-Fähigkeit der Schleimhaut noch nicht verwüstet haben.

Ich setzte die Behandlung auch weiter fort, bis die Gonokokken auch von der Scheide vernichtet waren, um das Kind wärend der Geburt von der Krankheit zu beschützen. Was die Mutter anbetrifft, habe ich niemals eine schädliche Reaction durch diese Behandlung beobachten können.

Ich bemerke, dass die Frauen diese Behandlung gut aufnahmen und es vorzogen, die einigen Minuten wärend der Ordinations-Stunde ihrer Genesung zu weisen, als zu Hause den Irrigator zu gebrauchen. Zum Schluss will ich noch erwähnen, dass ich es für wichtig halte, dass der Mann mit der Frau gleichzeitig behandelt werden muss, weii sonst alle unsere Bemühungen vergebens sind.

Dr. **Arturo de Marsi** (Bologne).

Nouveau procédé opératif pour la cure chirurgicale du cystocèle vaginal.

J'ai le plaisir et l'honneur, excellents collègues, de vous entretenir sur ce sujet assez brièvement, parceque j'ai l'intention de laisser dans les actes de ce congrès les respectives figures démontrées. Le pro-

lapsus de l'utérus, d'après le jugement unanime, dans l'immense majorité des cas commence par la chute de la paroi vaginale antérieure; ainsi les actes fondamentaux de son traitement doivent tendre à renforcer dans tous les cas le vagin et le périnée qui sont affaiblis.

Selon moi, c'est une chose très intéressante de proposer une méthode sûre pour le traitement du cystocèle: parce que, curative pour le colpocèle antérieur, elle peut devenir prophylactique pour le prolapsus de l'utérus successif. Dans tous les procédés de colporraphie antérieure imaginés jusqu'à présent, on devait exciser autant qu'il était possible de la muqueuse vaginale. On se répète continuellement que plus l'excision est généreuse, plus restreinte sera la cavité vaginale et en conséquence plus petite sera la possibilité de la récidive.

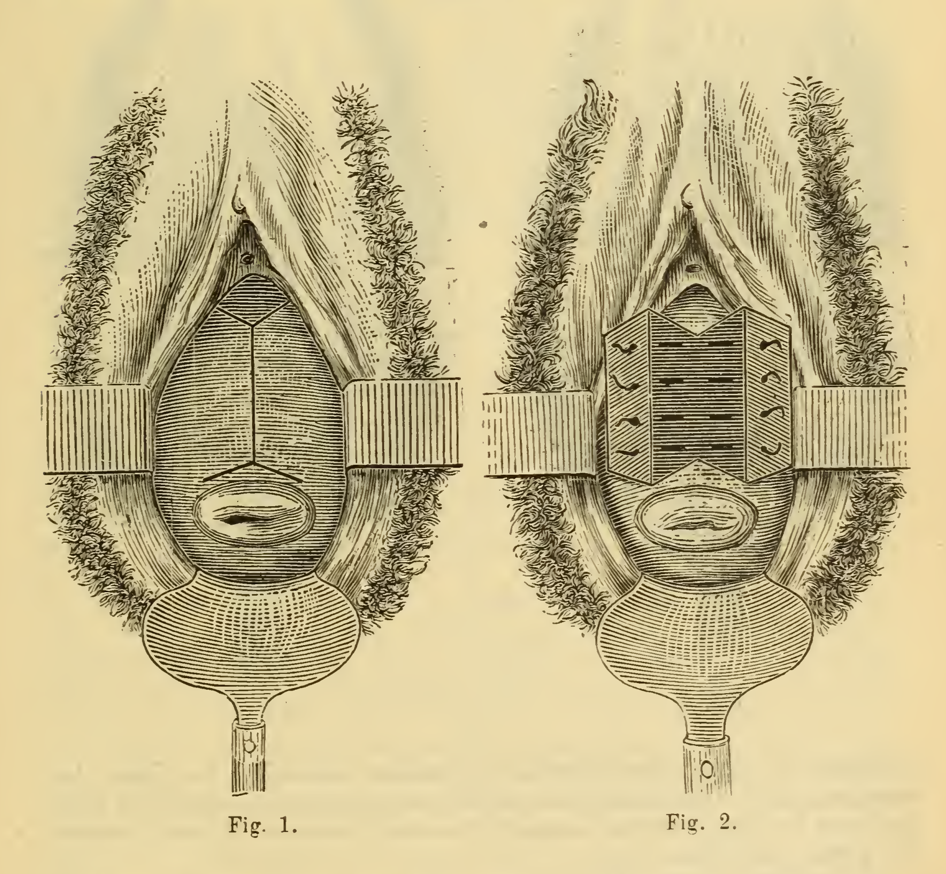


Fig. 1. Fig. 2.

Dans le procédé que je vous propose, excellents collègues, c'est tout-à-fait l'opposé: l'excision est aussi grande que possible, mais le tissu partiellement détaché sert à renforcer le soutien pelvique: de plus, le même tissu sert à maintenir ou mieux à refaire les columnae dont l'importance, déjà sanctionnée par MM. Martin, Freund et Jekeling, est reconnue de tous. Les figures ci-jointes serviront pour mieux faire comprendre ce que je veux dire.

La première figure (Fig. 1) représente la manière de pratiquer les incisions préliminaires, c'est-à-dire une moyenne incision verticale de tissus muqueux et sous-muqueux de la paroi vaginale antérieure qui s'étend du tubercule urétral au fornix, et deux petites incisions traversales, une perpendiculaire sur l'extrémité supérieure de la verticale, l'autre perpendiculaire à l'extrémité inférieure.

Sur la seconde figure (Fig. 2) on observera le soulèvement de deux lambeaux latéraux quadrilatèraux qui correspondent à la partie prolabée; les lambeaux ont une insertion fixe de chaque côté, dans toute la

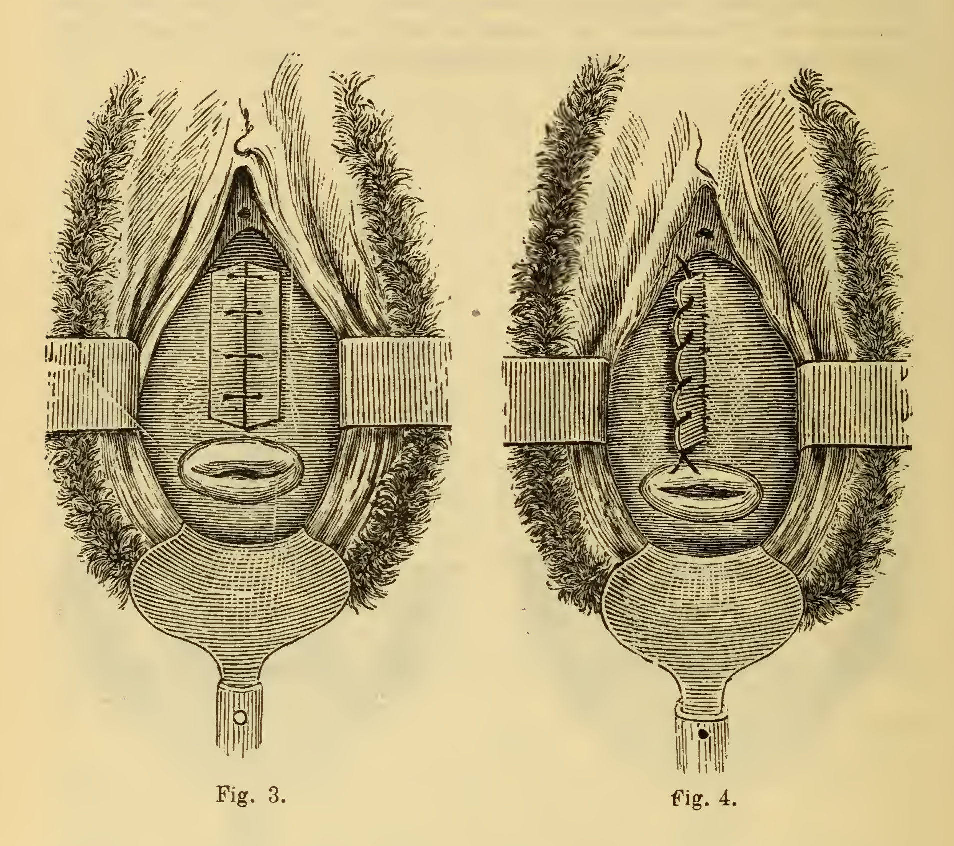


Fig. 3. Fig. 4.

longueur du vagin, correspondant à l'incision verticale. La figure démontre aussi le placement des points nécessaires pour mettre en contact sur la ligne verticale la partie fixe des lambeaux et pour refouler les parties prolabées.

La troisième figure (Fig. 3) nous fait voir le serrement des nœuds profond sdans la portion fixe des petits lambeaux, pour l'adhésion réciproque des mêmes lambeaux.

La quatrième (Fig. 4) représente enfin la suture continue et superficielle de la portion libre des lambeaux.

En opérant de cette manière, on aura une cicatrisation complète, la disposition du cystocèle avec diminuation durable de la cavité va-

ginale et la formation d'une robuste cloison de soutien verticale (nouvelle columna rugarum anterior) qui est d'un tissu conjonctif de cicatrice, ayant la propriété d'être plus rétractante que relâchante, revêtu extérieurement d'une couche de muqueuse.

Si mon procédé est juste, comme l'ont prouvé les expériences cliniques, il n'est pas nécessaire que je le recommande: le seul désir que je veux vous exprimer, c'est que vous l'expérimentiez.

Dr. **Arturo de Marsi** (Bologne).

Sur un cas rare de menstruation supplémentaire de la vessie urinaire.

Marsi relate un cas de menstruation vicariante observée chez une jeune femme qui avait subi l'hystérectomie vaginale totale pour une affection annexielle bilatérale. Depuis quatre mois, l'urine de cette femme — aux dates où antérieurement se faisait la menstruation — devenait sanguinolente. Or dans cette urine, pas plus à ces moments qu'à d'autres, on ne constata jamais aucun autre élément anormal que des globules sanguins et des éléments épithéliaux superficiels de la vessie.

Prof. **André Boursier** (Bordeaux) et Dr. **Eud. Monod** (Bordeaux).

Note sur les kystes muco-dermoïdes de l'ovaire.

Messieurs! Je désire attirer votre attention sur une variété particulière des kystes de l'ovaire, dont l'histoire est encore très incomplète, bien que son existence soit aujourd'hui connue de tous les gynécologues. Je veux parler des muco-dermoïdes dont j'ai l'honneur de vous communiquer deux observations au nom de mon collègue Eug. Monod de Bordeaux et au mien.

Les kystes muco-dermoïdes ou mixtes de l'ovaire ont déjà été signalés depuis assez longtemps. Lebert en 1852 en avait cité quelques exemples dans le mémoire qu'il a présenté à la société de Biologie. Dans son livre sur les maladies des ovaires Spencer Wells en avait lui aussi mentionné quelques cas. Plus tard, en 1886, dans leur „Traité des kystes congénitaux“ Mrs. Lannelongue et Achard ont parlé des cas des kystes dermoïdes de l'ovaire, de ces tumeurs mixtes dont ils ont donné une courte description: mais le principal travail qui a paru sur ce sujet est le mémoire de Poupinel intitulé „Des Tumeurs mixtes de l'ovaire“ publié dans les „Archives de Physiologie normale et pathologique“ en 1887. Cette importante monographie est basée sur l'étude de 67 cas dont huit inédits.

De l'ensemble de ces observations, il résulte qu'il existe entre les kystes mucoïdes de l'ovaire et les kystes dermoïdes toute une série de tumeurs intermédiaires, que l'on peut, un peu schématiquement, réduire à trois types différents.

Dans le premier, il s'agit de tumeurs qui se rapprochent tout-à-

fait des kystes multiloculaires mucoïdes ordinaires: c'est à peine si dans quelques, cavités quelquefois dans une seule, on observe les caractères des kystes dermoïdes.

Le second groupe comprend tous les cas dans lesquels l'élément mucoïde et l'élément dermoïde entrent pour une part presque égale dans la constitution de la tumeur.

Le troisième groupe renferme tous les faits ou l'élément dermoïde prédomine presque absolument sur l'élément mucoïde. Souvent ces tumeurs seraient rangées parmis les kystes dermoïdes purs si l'on se contentait d'un examen superficiel. Parmis les faits de cette dernière catégorie, il existe un certain nombre de kystes dermoïdes uniloculaires dont une partie de la paroi, et quelquefois une partie minime, présente seule les caractères mucoïdes, le reste de la poche étant complètement dermoïde. D'ailleurs, après avoir très consciencieusement étudié et groupé tous les faits, Poupinel reserve complètement la pathogénie de ces tumeurs particulières.

Depuis ce travail, ils n'existe guère dans la littérature, sur la question qui nous occupe, que de simples observations nouvelles, et encore en petit nombre. Permettez moi de vous citer deux observations nouvelles de G. Poupinel publiées à la Societé anatomique de Paris en 1888 et 1889, une observation de Reboul (Soc. anat. de Paris, 1888), un cas de Caster (Transaction of the obst. Society London XXX p. t. 1890), un autre de Stumpf publié dans le „München. medicinischeWochenschr.“ du 7 Octobre 1891, enfin un fait dû à Mr. Mermet („Bull. de la Soc. anat. de Paris“ 1896); quelques-uns d'entre eux méritent d'être connu.

La 1-ère observation de Poupinel (Soc. anat. de Paris, 1888, p.435) concerne une femme de 58 ans, operée par Quenu d'une tumeur abdominale prise pour un kyste ovarique et datant de 2 ou 3 ans sans grands phonomènes. Il s'agissait d'un kyste dermoïde uniloculaire, à l'intérieur duquel étaient 2 petites éminences formées de glandes pilosébacées et de papilles: une de ces éminences portait une dent environnée de tissu osseux. Au dessous de cette éminence, petite cavité kystique sans communication avec la grande cavité dermoïde et tapissée de cellules épithéliales cylindriques dont une partie portait des cils vibratiles.

La 2-e observation de Poupinel (Soc. anat. 1889, p. 464) a trait à une femme de 26 ans, qui portait un kyste dermoïde multiloculaire, logé dans le sac de Douglas. Une seule partie de la cavité kystique était tapissée de cellules caliciformes, tandis que tout le reste était nettement dermoïde.

Enfin dans le cas de Reboul (Soc. anat., 1889, p. 746) il s'agit d'un fait analogue. La malade portait un kyste dermoïde uniloculaire contenant cinq litres d'un liquide puriforme. L'éxamen histologique de la poche démontra qu'il existait certaines portions de la cavité ayant un revêtement épithélial formé de cellules cubiques irrégulières analogues à celles que l'on observe dans les kystes mucoïdes, alors que la plus grande partie de la tumeur était absolument dermoïde.

C'est a peine si ces kystes muco-dermoïdes sont signalés dans les livres classiques. Ils sont tout juste mentionnés par C. Schroeder

(Maladies des organes génitaux de la femme, 2-me édition française, p. 408). E. Martin dans son traité clinique des maladies des femmes indique d'un mot la combinaison possible des kystes dermoïdes et des kystes simples. Olshausen dans son travail sur les maladies des ovaires (fascicule 58 de la „Deutsche Chirurgie" 1886) leur consacre un chapitre d'une page environ, dans lequel il rapporte qu'il a personellement observé trois cas de ce genre, sur vingt kystes dermoïdes qu'il a opérés. Bonnet et Petit dans leur „Traité pratique de Gynécologie" (Paris, 1894) résument en effleurant la question pathogénique. Enfin Pozzi dans son „Traité de Gynécologie" et principalement dans la 3-ème edition (Paris, 1896) ornée de figures très intéressantes des coupes des kystes muco-dermoïdes, a résumé très complètement le travail de Poupinel, et a donné une bonne description quoique succinte et resumée de cette variété des tumeurs kystiques ovariennes.

Mais un certain nombre des auteurs que nous venons de citer, tout en s'occupant de la combinaison des kystes mucoïdes et dermoïdes, groupent autour de ces faits les autres dégénérescences des kystes dermoïdes, dégénérescences épithéliomateuses, sarcomateuses, carcinoïdes, avec leur généralisation possible.

Il nous semble qu'il y a une confusion regrettable et qu'il faut nettement séparer les dégénérescences malignes des kystes dermoïdes et la variété anatomique et clinique particulière qui resulte de la combinaison des éléments mucoïdes et dermoïdes dans une même tumeur. Nous ne nous occupons ici que de ces kystes muco-dermoïdes. C'est tout au plus si nous devons signaler en passant, que ces tumeurs muco-dermoïdes sont-elles aussi passibles des mêmes dégénérations malignes que les dermoïdes purs. Nous en trouvons un exemple indiscutable dans l'observation publiée par Paul Reclus dans ses „Cliniques chirurgicales de la Pitié" (Paris 1894, p. 531). Il s'agissait d'une femme de 63 ans, présentant une tumeur ayant tous les caractères d'un kyste ovarique multiloculaire simple. La tumeur enlevée par l'ovariotomie comprenait trois parties distinctes: un grand kyste mucoïde, un petit kyste dermoïde du volume d'un œuf situé à la partie supérieure du grand kyste, et au dessus du kyste dermoïde une portion friable adhérente au colon transverse, et dont le microscope démontra la nature sarcomateuse. Cette portion sarcomateuse était le résultat de la dégénerescence partielle du kyste dermoïde.

Il existe d'autres exemples analogues. Poupinel a rapporté dans son mémoire de 1888 quelque faits qui peuvent en être rapprochés. Dans deux cas de Knovisley Thornton dans un cas de Fleischlen il est parlé de dégénérescence sarcomateuse. Dans l'observation VII de son mémoire, Poupinel signale ce fait que le kyste mixte est en dégénérescence myxomateuse. On peut y ajouter encore le cas de Mermet (Soc. anat. Paris, 1896) C'était un kyste mucodermoïde avec dégénérescence carcinoïde. Ces faits suffiraient à démontrer que ces tumeurs sont susceptibles de dégénérer comme les dermoïdes purs et ordinairement au dessus de leur partie dermoïde.

Avant de vous communiquer les 2 observations qui font l'objet de ce travail nous désirons insister sur la rareté véritable des faits de ce genre, c'est cette rareté même qui nous a engagés à vous faire

remarquer qu'il s'agit dans tous les faits connus jusqu'à présent, de véritables surprises anatomiques, es que dans aucun cas le diagnostic de ces kystes muco-dermoïdes n'a pu être soupçonné.

En effet, il n'existe aucun signe clinique susceptible de mettre sur la voie de ce diagnostic. Tous les chirurgiens savent combien il est ordinairement difficile de faire par l'examen clinique le diagnostic des kystes dermoïdes de l'ovaire: à plus forte raison est-il jusqu'à présent tout-à-fait impossible d'arriver à reconnaître, même à l'aide de la ponction exploratrice, la variété que nous étudions ici.

Les deux observations que nous avons l'honneur de vous présenter sont complètement différentes au point de vue d'anatomie pathologique et constituent deux types distincts parmi les kystes muco-dermoïdes. Dans la première qui provient de la pratique du docteur E. Monod l'élément mucoïde est tout-a-fait prédominent. Du premier abord on croirait avoir affaire a un kyste ordinaire multiloculaire de l'ovaire. Une seule poche, inférieure, incluse dans le ligament large était nettement dermoïde. Ce cas paraît tout-à-fait entrer dans la première catégorie établie par Poupinel, et dont dans ses huit observations personnelles il n'a trouvé qu'un exemple. C'est sa première observation.

Observation I.

M-me M. âgée de 29 ans, d'une bonne santé antérieure, sans antécédents pathologiques, héréditaires ou personnels, a eu deux enfants, le dernier au mois de janvier 1893. Accouchements normaux, sans suites de couches. Elle a nourri ses deux enfants.

Depuis sa dernière grossesse, il lui semblait qu'elle était restée un peu forte. Le coté droit de l'abdomen manifestement augmentait de volume depuis un an. On lui disait dans son entourage qu'elle avait le ventre de travers. Elle n'a jamais éprouvé de douleurs. Les époques sont restées très regulières, plutôt diminuées. Pas de pertes, ni rouges ni blanches, dans l'intervalle. L'état général s'est maintenu très bon.

C'est dans ces conditions que la malade se présente à nous, à la Policlinique, à la fin de novembre 1897. Brune, de petite taille, intelligente et alerte, M-me M. offre les apparences d'une excellente santé. La grosseur qu'elle constate au niveau de la fosse iliaque droite est l'unique motif qui l'a decidée à se consulter. L'inspection de l'abdomen dans la position horizontale permet de découvrir au premier coup d'œil une saillie régulière, globuleuse, manifestement fluctuante. La paroi abdominale assez épaisse n'offre pas de développement veineux bien marqué.

Par le toucher on trouve le col petit, mobile en position normale. Il existe dans le cul-de-sac droit une légère tuméfaction resistente nullement douloureuse, où l'on ne parvient pas à sentir lorsqu'on presse sur la tumeur abdominale la sensation de flot; ni troubles urinaire, ni troubles digestifs.—Pas d'albumine dans les urines.

Nous diagnostiquons un kyste de l'ovaire droit, vraisemblablement multiloculaire, avec poche principale remplie de liquide.

La malade, ayant accepté l'opération proposée par nous, est sou-

mise pendant quelques jours aux soins préliminaires d'usage, bains, purgation, injections antiseptiques, tamponnement du vagin à la gaze iodoformée, salol à l'interieur.

Opération.—L'opération est pratiquée le 9 décembre, avec l'aide de mes collègues les Drs. Sengensse et Lacharrière. Anesthésie par le chloroforme après injection sous-cutanée d'un centigr. de chlorate de morphine. Le sommeil, très rapidement obtenu, s'est prolongé sans incident jusqu'à la fin de l'opération.

La toilette du champ opératoire une fois faite et la malade étant placée dans la position de Trendelenbourg je pratique sur la ligne médiane une incision de 3 centimètres qui m'amène presque d'emblée sur la paroi kystique. Celle-ci offre une surface violacée silonnée de grosses veines. Une ponction est faite avec trocart de Koeberlé, qui donne issue à un litre environ de liquide jaune foncé, non filant. La poche ainsi diminuée reste fixée à sa partie inférieure et ne peut être attirée au dehors. J'agrandis alors l'incision cutanée en haut et en bas et j'introduis une main dans la cavité abdominale.

Ce qui me permet de constater que la tumeur est solidement fixée profondément. Il devient évident qu'elle est incluse dans le ligament large. Je vide d'un coup de bistouri une deuxième poche sous-jacente qui renferme un liquide analogue à celui qui s'est écoulé précédemment. Je parviens alors à extraire une portion du kyste hors de l'abdomen; mais la partie inférieure de la tumeur qui offre une consistance demi-solide, reste absolument bridée dans l'épaisseur du ligament large, accolée à la corne utérine droite. L'utérus est rejeté à gauche, dirigé d'avant en arrière, de volume normal. L'ovaire gauche est sain. J'incise le feuillet antérieur du ligament large et je décortique péniblement, en grattant avec l'ongle, la surface du kyste.

Je parviens ainsi à glisser le doigt autour d'un premier pédicule artificiel plongeant profondément dans le petit bassin.

Une ligature à la soie est jetée autour de ce pédicule dont la surface de section est touchée au thermocautère.

La tumeur ne tient plus qu'au niveau de la corne utérine qui est saisie dans une forte pince et incisée. La masse kystique ainsi liberée est enlevée. Une ligature en chaîne étreint le moignon utérin, autour duquel je jette une deuxième ligature en masse. La surface de section est également touchée au thermocautère. Quelques ligatures isolées au catgut sont placées sur les franges du ligament large décollées. La perte de sang pendant ces manœuvres est peu importante. Je fais une toilette soigneuse du péritoine avec des compresses stérilisées.

Je procède alors à la suture, en appliquant trois étages de sutures continues au catgut et réunissant la peau avec des „crins de Florence" séparés. La plaie est soupoudré d'iodoforme et recouverte de gaze iodoformée. Une épaisse couche d'ouate boriquée et un bandage de corps complètent le pansement. La durée de l'opération a été d'une heure.

Les suites opératoires ont été relativement simples. Pendant les deux premiers jours, la malade est agitée, se plaignant de douleurs abdominales assez vives et d'oppression. Un lavement provoque l'évacuatian de gaz qui procure du soulagement. La miction naturelle se rétablit au bout de 48 heures.

Le soir du troisième jour la température s'élève à 38,6, le pouls restant à 76. Je prescris 30 grammes d'huile de ricin. qui determinent une abondante purgation. A partir de ce moment l'état général de la malade est excellent. Les sutures sont enlevées le dixième jour. La plaie est réunie par première intention dans toute son étendue: un seul point est le siège d'une légère suppuration.

Le 20 décembre (onzième jour) la malade se plaint d'une douleur dans la jambe gauche qui présente un léger gonflement sans rougeur. Pendant la semaine suivante la malade ne peut remuer le membre qui reste tuméfié et douloureux. Il n'existe pas d'ailleurs d'élévation de la température, et à l'exception d'un faible degré d'œdème qui persiste, tout rentre dans l'ordre.

Cette menace de phlébite est le seul incident qui ait marqué la convalescence. Au début de janvier, M-me M. quitte la Clinique complètement rétablie. Nous la revoyons le 30 janvier, en parfaite santé. La cicatrice abdominale est très solide, sans trou d'éventration. Les règles ont paru le 15 janvier d'une manière normale.

Examen de la tumeur.—La tumeur multilobée est constituée par la réunion de quatre poches disposées de haut en bas en trois étages distincts.

1° Une poche supérieure, la plus vaste qui s'est présentée la première pendant l'opération, du volume d'une tête de fœtus de six à sept mois, a paroi lisse et mince, d'aspect blond rosé. La surface interne est également lisse et régulière.

2° Cette poche ayant été incisée à sa partie supérieure, on distingue sur sa paroi inférieure deux orifices circulaires, juxtaposés, de la largeur d'une pièce d'un franc, qui conduisent chacun dans une poche secondaire, de dimension moitié moindre que celle de la poche principale offrant une surface interne lisse d'aspect identique et renfermant le même liquide.

Ces deux poches secondaires, de volume à peu près égal accolées entre elles mais indépendantes, sont incluses dans le ligament large et formant l'étage moyen de la masse totale de la tumeur.

3° Sur le plan le plus inférieur, existe une quatrième poche, occupant pendant l'opération la portion la plus déclive du ligament large, contigue aux deux cavités précédemment décrites, entre lesquelles elle s'insinue en partie, mais dont elle est abolument distincte.

La paroi de ce kyste est épaisse grisâtre, d'aspect très différent de celui des autres poches. A l'incision il en sort une matière blanche sébacée dans laquelle plongent de trés nombreux poils longs et fins de couleur claire. Le centre de la cavité est rempli par une masse solide, arrondie implantée par un large pédicule sur la paroi interne qui présente dans le reste de son étendue un aspect lisse fibreux.

La surface externe de cette masse est d'un blanc mat, offrant l'aspect chagriné du derme macéré; on distingue par places quelques touffes de poils qui s'y insèrent.

En la sectionnant, on constate que ce bourgeon central est constitué par une paroi extrêmement épaisse et resistante, lardacée en certains points, gélatiniforme en d'autres, limitant une cavité centrale

pouvant loger une noix et remplie de matière sébacée. Il s'agit, en réalité, d'un second kyste dermoïde inclus dans le premier.

En resumé, la tumeur que nous venons de décrire est formée par quatre poches d'inégale dimension faisant partie d'une seule et même masse. Trois d'entre elles (une poche principale et deux poches secondaires) offrent tous les caractères macroscopiques du kyste mucoïde classique. La quatrième est un type de kyste dermoïde.

Examen histologique.

1⁰. Sur la coupe des kystes à contenu mucoïde on trouve une paroi formée par du tissu conjonctif onduleux fasciculé avec de nombreuses cellules fixes interposées revêtu d'une couche discontinue en palissade, d'un épithélium cylindrique caliciforme.

Les cellules ont un noyau allongé, reposant sur l'extrémité adhérente et vont en s'évasant à la periphérie affectant l'aspect caliciforme. Sur leur bord libre on voit des dépôts granuleux se colorant mal par le carmin.

2⁰. Les kystes qui contiennent de la matière pilo-sébacée ont la structure typique des kystes dermoïdes. On y trouve revêtement pavimenteux stratifié onduleux, à la surface duquel viennent déboucher de nombreuses glandes sébacées cintrées parfois par un poil follet. On y voit aussi quelques glandes sudoripares. Le derme est fibreux dans les couches superficielles muqueux plus profondément.

Ce kyste renferme donc quatre poches qui ont la structure et le contenu des kystes mucoïdes et une seule poche dermoïde. C'est un kyste muco-dermoïde.

Dans la 2-e observation au contraire qui provient du service du D-r André Boursier, la tumeur paraît être surtout dermoïde: il s'agit d'un kyste dermoïde multiloculaire dont la plupart des poches ont un contenu pilo-sébacé, quelques autres renferment un liquide épais, à peu près colloïde parfois, plus ou moins transparent. Quelques-unes de ces poches ont une structure tout-à-fait dermoïde malgré l'aspect mucoïde de leur contenu.

On ne trouve un épithélium mucoïde que dans de petites cavités fort peu nombreuses.

Observation II.

M-me M. agée de 21 ans, ouvrière, se présente pour la première fois à la Clinique de la Faculté, le 9 janvier 1897, pour une tumeur du bas ventre, découverte fortuitement quarante-huit heures auparavant par un médecin appelé auprès d'elle pour une retention d'urine soudaine.

Les antécédents de cette malade sont des plus simples. Réglée à 15 ans et toujours régulièrement, elle a eu à 19 ans une grossesse normale terminée par la naissance à terme d'un enfant bien portant qu'elle a nourri treize mois.

Les suites des couches ont été normales, la malade a gardé seulement quelques pertes blanches glaireuses qui depuis quelques semaines sont devenues un peu plus épaisses et plus abondantes. Il y a environ

huit mois, c'est-à-dire vers le mois d'avril 1896, M-me M. a commencé à souffrir du ventre. Les douleurs très modérées, ne se manifestent avec un peu d'intensité que sous l'influence de la fatigue; elles s'irradient dans les reins et s'accompagnent d'une légère sensation de pesanteur au périnée.

Depuis trois semaines les mictions sont devenues plus fréquentes, mais peu abondantes; elles sont douloureuses, et provoquent une certaine cuisson; l'urine est trouble et chargée. Le 7 janvier la malade fut obligée de se retenir d'uriner pendant quelques heures, et à la suite de ce retard volontaire elle fut prise d'une retention d'urine complète, qui dura toute une nuit au milieu des plus vives douleurs. Un médecin appelé le lendemain matin la délivra de sa retention par le cathéterisme. En éxaminant la malade il découvrit que cette retention d'urine était due à la compression de l'urèthre par une tumeur du petit bassin, et il nous adressa la malade à la Clinique Gynécologique.

Au premier aspect (9 janvier 1897) la malade paraît bien portante; son état général est bon, elle n'a pas maigri. Elle mange bien, ses digestions sont faciles, à peine quelques vertiges, et une constipation assez opiniâtre depuis deux ans. Elle se plaint aussi d'être un peu nerveuse; de plus, depuis quelques temps les rapports sexuels deviennent difficiles et douloureux. En examinant le ventre de la malade, on trouve à la partie inférieure sur la ligne médiane et remontant environ jusqu'à deux travers de doigt au dessous de l'ombilic, une tumeur arrondie, très resistante, un peu élastique, et tellement tendue qu'au premier abord elle paraît solide. Cette tumeur très fixe presque impossible à mobiliser latéralement présente à gauche, un lobe petit et manifestement relié à la masse principale. Elle descend dans le petit bassin qu'elle remplit presque complètement sous la forme d'une saillie, lisse, arrondie, très volumineuse, dont le doigt vaginal parcourt facilement toute la surface.

L'utérus est complètement refoulé par cette tumeur en haut et surtout à droite. Le col tout petit légèrement entrouvert est appliqué et aplati contre la branche droite du pubis. Le corps utérin un peu augmenté de volume est obliquement dirigé en haut et à droite dépassant la ceinture osseuse du bassin et fixé par la tumeur précédente décrite contre la paroi abdominale antérieure à travers laquelle il est aisé de la sentir par une palpation méthodique. Le cathétérisme utérin donne un diamètre vertical de huit centimètres et demi. La tumeur est tellement fixe qu'il est difficile de la mouvoir et de se rendre compte si les mouvements se transmettent à l'utérus; elle paraît séparée du col par un sillon dans lequel peut pénétrer le doigt.

Le 11 janvier la malade se décide à entrer à l'hôpital St. André, sa retention d'urine ne s'est plus reproduite depuis qu'elle a été soignée, mais la miction est un peu douloureuse et donne issue à la fin à quelques gouttes de sang. La constipation est très marquée.

L'examen complet de la malade démontre l'intégrité des organes de la circulation et de la respiration. Les urines contiennent des traces d'albumine. Les jours suivants les troubles urinaires s'apaisent peu à peu.

Le 19 janvier les règles apparaissent, ramenant un peu de

douleur à la miction. La tumeur examinée pendant cette période ne s'est aucunément modifiée.

Le 19 janvier les règles sont à peu près terminées et les douleurs en urinant semblent tout-à-fait calmées.

Mais ce jour-là dans l'après-midi, en faisant un effort pour uriner la malade éprouve dans le ventre une sorte de secousse brusque donnant plutôt une sensation de choc que de véritable douleur et il lui semble que quelque chose s'est détaché. L'examen du ventre montre alors que les signes physiques de la tumeur se sont notablement modifiés.

La tumeur abdominale semble moins superficielle et moins volumineuse; elle est devenue en même temps plus mobile. L'utérus qu'elle maintenait serré contre le bassin et la paroi abdominale s'est complètement deplacé. Le col est à sa place dans l'axe du vagin, il est toujours entrouvert, moins aplati, et le corps utérin retombé dans le cul-de-sac postérieur est refoulé en bas et en arrière par la tumeur située au dessus de lui et il est nettement rétrofléchi.

La tumeur ne forme plus cette saillie, arrondie, lisse et tendue qui descendait très bas dans l'excavation. La partie inférieure de cette tumeur est plus difficile à atteindre par le doigt vaginal, qui doit la chercher au delà du fond de l'utérus.

Facilement saisie par l'exploration bi-manuelle cette tumeur est devenue très mobile dans le sens transversal, peu dans le sens vertical, elle est irrégulière, légèrement bosselée, absolument indépendante de l'utérus mais paraît avoir une consistance élastique très tendue qui fait hésiter sur la nature liquide ou solide. Il est cependant manifeste dès le moment qu'il s'agit d'une tumeur ovarienne sur la nature exacte de laquelle il persiste des doutes. Nous croyons pouvoir néanmoins en décider l'extirpation par la voie abdominale.

Le 22 janvier après toutes les précautions antiseptiques d'usage, la malade étant chloroformée, nous pratiquons la laparatomie. Incision médiane sus-pubienne de huit à dix centimètres.

Le péritoine ouvert, la tumeur apparaît: sa paroi est blanche, bleuâtre, sillonnée de vaisseaux, bosselée; elle est nettement resistente.

Il est évident que nous sommes en présence d'un kyste ovarique. La main introduite derrière la masse kystique ne peut la faire basculer, ni la soulever à cause de son volume, elle est inclavée sous l'angle sacro-vertébral.

La ponction avec l'appareil Dieulafoy de la poche principale faite je retire environ 500 gr. d'un liquide blanc sale, jaunâtre, puriforme. La tumeur diminuée de volume par cette ponction est facilement attirée au dehors. C'est un kyste de l'ovaire droit, relié à la corne utérine par un pédicule large de 3 centimètres et long de 4 cent. environ. Le pédicule lié à la soie est sectionné. La tranche touchée au thermocautère, on le rentre dans l'abdomen. L'ovaire gauche examiné est sain.

Fermeture de l'abdomen par une suture à trois étages (catgut et crins de Florence) Pansement à la gaze iodoformée, maintenu par un bandage compressif. L'opération a duré $^3/_4$ d'heures.

Les suites opératoires ont été assez simples. Pendant les deux premiers jours la malade a été fatiguée par des vomissements chloroformiques.

La malade très nerveuse est un peu opprimée: le pouls a faibli ce qui a nécessité une injection sous-cutanée de 300 gr. de sérum de Hayem.

A partir du 3-e jour tous ces phénomènes ont cessé, le ventre est resté souple, les douleurs ont disparu, la convalescence a été normale et rapide.

Dans les premiers jours de fèvrier, les points de suture ont été enlevés et la malade est sortie de l'hôpital guérie le 14 février.

La tumeur mérite de nous arrêter et d'être examinée en détail.

Aspect macroscopique. — Le kyste a au moins le volume d'une tête de fœtus à terme. La surface extérieure est bosselée, du côté droit on trouve la trompe accolée à la paroi. Les bosselures sont formées par une série de petites poches secondaires groupées autour du kyste principal: elles ont a peu près le volume d'un œuf de pigeon. Quelques unes contiennent de la matière gélatineuse colloïde, jaunâtre; d'autres de la matière sébacée, quelques autres (2 ou 3 plus petites à parois plus minces) sont remplies par un liquide séreux filant transparent.

A l'ouverture de la tumeur, on s'aperçoit qu'elle est surtout formée par un grand kyste, celui qui a été ponctionné pendant l'opération autour duquel sont groupés un certain nombre de kystes plus petits, dont la plupart ne communiquent pas avec la cavité principale.

Celle-ci contient de la matière sébacée et une grande quantité de cheveux brunâtres longs et fins. La paroi est forte résistante, par places on trouve des épaississements durs et élastiques ayant l'aspect de plaques cartilagineuses: sur quelques points mêmes il y a de véritables parties calcaires. Nulle part on ne trouve d'os constitué ni de dents. Dans l'intérieur de cette cavité, font saillie un certain nombre de poches secondaires distinctes de celles qui ont été décrites plus haut.

Toutes ces poches secondaires ont des contenus variables; dans les unes on trouve de la matière sébacée et des poils comme dans la cavité principale, dans les autres des liquides plus ou moins épais parfois colloïdes, de transparence variable et rappelant le contenu des kystes proligères.

L'examen histologique a été pratiqué par Mr. le prof. agrégé Sabrazès, directeur du Laboratoire des cliniques de la Faculté de Bordeaux. Il a donné les résultats suivants.

Les parois des kystes à contenu pilo-sébacé, présentent un revêtement interne constitué par un épithélium pavimenteux stratifié, dont les couches superficielles et vernies sont encore munies de noyaux. Le derme sous-jacent est constitué par un tissu conjonctif à faisceaux parallèles, légèrement onduleux, présentant çà et là quelques fibres musculaires lisses interposées.

Ce derme est parcouru par de très nombreux vaisseaux à parois minces; au voisinage de la poche principale dans l'épaisseur de la paroi fibreuse, on trouve un petit kyste indépendant des cavités dermoïdes dont la paroi est tapissée par un epithélium cubique melangé de cellules caliciformes.

L'examen d'un des kystes de moyen volume à contenu mucoïde a montré qu'il était revêtu intérieurement par un épithélium stratifié à

la surface duquel on reconnait çà et là des couches cornées en voie d'élimination.

Les coupes ont porté aussi sur un certain nombre des poches kystiques de la tumeur. Un bon nombre d'entr'elles ont un tissu muqueux creusé de cavités kystiques. On peut voir sur l'une de ces coupes un kyste irrégulier tapissé par des cellules caliciformes disposées en palissade sur une seule rangée ou bien agglomerées; sur d'autres coupes un revêtement d'épithélium stratifié envoie des digitations dans la profondeur. Les cellules qui le constituent peuvent être en voie de dégénérescence muquese ou graisseuse. Il n'est pas rare de rencontrer au milieu du tissu muqueux des îlots d'infiltration embryonnaire formant manches autour des veinules et des capillaires; sur les parois des poches dermoïdes on rencontre aussi des îlots d'épithélium pavimenteux stratifié ayant subi en masse la dégénéréscence sébacée. On ne trouve nulle part de glandes sudoripares ou de follicules pileux reconnaissables.

Il semble que la matière grasse est fournie par le revêtement d'épithélium stratifié en vue de dégénérescence sébacée.

La mucine peut provenir 1º des cellules caliciforme tapissant quelques petits kystes, 2º des cellules d'épithelium stratifié en dégénérescence muqueuse, 3º d'une dégénérescence muqueuse du derme lui-même.

Les 3 types d'épithélium que l'on trouve à la surface des différents kystes sont: 1º épithélium pavimenteux stratifié, 2º un épithélium cubique stratifié ou en couche unique, 3º un épithélium à cellules caliciformes. Nulle part on ne trouve de cellules à cils vibratiles. On peut donc conclure de cet examen que nous avons affaire à un kyste multiloculaire, dont la plupart des cavités présentent tous les caractères de kystes dermoïdes, même quelques unes de celles qui présentent un contenu mucoïde, mais cependant dans un petit nombre d'entre elles on trouve un épithélium caliciforme qui appartient spécialement aux kystes mucoïdes. Nous sommes donc en présence d'un kyste muco-dermoïde.

Comme nous l'avons dit précédemment, nos deux observations présentent deux types très dissemblables de la variété muco-dermoïde des kystes ovarieux et dans les deux cas, ces kystes muco-dermoïdes étaient exempts de toute dégénérescence maligne. La première paraît être un kyste multiloculaire mucoïde auquel est, pour ainsi dire, appendu un kyste dermoïde. La seconde représente un kyste dermoïde multiloculaire dans lequel on rencontre à peine quelques rares et petites cavités véritablement mucoïdes.

Cette diversité d'aspect permet de se demander si les kystes muco-dermoïdes de l'ovaire doivent bien légitimement être rangés dans un seul et même groupe au point de vue de leur nature et de leur mode de développement et quelle doit être leur pathogénie.

Jusqu'ici cette pathogénie paraît assez obscure et la plupart des théories ne semblent pas suffisament établies sur des faits.

C'est ce qui est arrivé aux hypothèses de Flesch et de Friedländer que nous citons seulement pour mémoire et qui ne sont aujourd'hui acceptées par personne.

Flesch qui dans une tumeur mixte a observé en 1872 toutes les transitions entre l'épithélium cylindrique et l'épithélium pavimenteux stratifié avec dégénérescence cornée des couches superficielles n'hésite pas à voir dans les kystes dermoïdes la forme parfaite dont les kystes mucoïdes ne représenteraient qu'une étape.

Friedländer a observé une tumeur ayant quelques loges dermoïdes et un grand nombre de kystes séreux à épithélium vibratile. Comme il avait trouvé, chose assez rare, quelques glandes sudoripares dans la paroi des loges dermoïdes, il considéra les cavités séreuses comme des kystes par retention développés aux dépens de ces glandes sudoripares. Mais il n'explique pas comment l'épithélium de ces cavités a pu se transformer en épithélium cylindrique et se couvrir de cils vibratiles.

Poupinel, au contraire, se garde bien de toute hypothèse pathogénique; il se contente de réunir et d'exposer très complètement les faits observés.

Nous sommes donc encore fort en peine pour expliquer d'une manière plausible la formation de ces kystes dermo-mucoïdes et ce qui rend cette explication difficile c'est l'incertitude qui règne encore sur le mode de développement des kystes dermoïdes. Nous savons bien que l'ancienne théorie de Cruveiller, la grossesse extra-utérine, que la théorie de la diplogénèse par inclusion fœtale sont aujourd'hui complètement inadmissibles. L'hétérotopie plastique de Lebert est plutôt un mot qu'une explication. Il ne reste donc en présence que la théorie de l'enclavement mise au jour par Verneuil et légèrement modifiée par Lannelongue et Achard et celle de la parthénogénèse soutenue avec quelques variantes par Waldeyer en Allemagne, par Mathias Duval et Repin en France.

Nous n'avons pas la prétention de discuter ces théories des kystes dermoïdes, mais nous devons rappeler que suivant qu'ils adoptent la théorie de l'enclavement ou de la parthénogénèse, les différents auteurs ont donné des explications diverses sur le développement des kystes muco-dermoïdes.

Le Professeur Lannelongue, qui se rattache à la doctrine de l'enclavement en admettant non seulement l'enclavement de la peau mais celles des différents tissus de l'embryon, fait remarquer, dit Pozzi, „que l'évolution de ces tissus étrangers provoque dans l'organe qui en est le siège certaines modifications de structure et certaines altérations de voisinage indépendantes du développement embryonnaire, et qui en s'associant aux tissus enclavés viennent encore ajouter à la complexité de la production anormale. C'est peut être ainsi, d'après Lannelongue, qu'on doit expliquer la réunion des kystes proligères de l'ovaire et des kystes dermoïdes, et des transitions qui existent entre ces sortes de néoplasmes“.

Pour les auteurs qui semblent admettre d'une manière complète et constante la théorie parthénogénétique, la formation des kystes mixtes serait toute différente. Elle repose sur le pouvoir qu'auraient les cellules germinatives d'aboutir, suivant les particulairtés de leur développement ultérieur, soit à des parties mucoïdes, soit à des parties dermoïdes, à développement plus parfait avec ou sans vestige embryonnaire.

C'est à cette manière de voir que semblent s'être arrêtés Bonnet et Petit lorsqu'ils disent en parlant de la parthénogénèse: „si l'on accepte cette idée pour le kyste purement dermoïde, le kyste muco-dermoïde ou mixte doit être considéré comme la résultante d'une double évolution de l'épithélium germinatif dans le sens néoplasique et génétique".

Waldeyer avait déjà soutenu une théorie analogue. Il attribue la formation de tous les kystes de l'ovaire au développement de certaines cellules d'épithélium germinatif. Le plus souvent elles ne produisent que des kystes muqueux à épithéliums cylindriques semblables à elles-mêmes. Les kystes dermoïdes seraient dus au développement anormal de certaines de ces cellules qui, au lieu de se transformer en ovules, seraient restées inactives dans les tubes Pflüger. Aussi en vertu de leur aptitude à devenir parfois des ovules, elles peuvent donner naissance par division ou par bourgeonnement à des cellules différentes d'elles-mêmes et réalisant des types variés: de là les kystes dermoïdes. Si ces mêmes cellules peuvent à la fois produire des kystes mucoïdes et des kystes dermoïdes, la combinaison des deux variétés dans une même tumeur et même dans une même cavité se comprend d'elle-même.

On trouve d'ailleurs dans certains cas dans la même tumeur, et parfois dans la même poche, toutes les transitions possibles entre l'épithélium cylindrique à cils vibratiles (type mucoïde) et les épithéliums pavimenteux stratifiés caractéristiques des kystes dermoïdes. Une partie de ces transformations a été observée dans la 2-me de nos observations.

Il est dès à présent difficile de conclure en faveur de l'une ou de l'autre de ces théories: les faits ne sont pas encore suffisament nombreux ni les études assez perfectionnées pour que nous ayons le droit d'adopter exclusivement l'une de ces explications. Peut-être faudrait-il aussi dans un certain nombre des cas faire intervenir l'épithélium des follicules de Graaf ou des tubes de Pflüger, ainsi que l'ont fait récemment MM. S. Pozzi et Beaussenal à propos de certains kystes ovariens particuliers.

Nous ne pouvons sur cette question de pathogénie que faire appel à de nouvelles recherches.

Cependant il est une remarque que nous devons faire à propos de notre observation II. Sur un certain nombre de points de la tumeur, on a noté une dégénérescence muqueuse du stroma fibreux qui se trouvait alors creusé de petites cavités kystiques, dont quelques unes étaient tapissées de cellules épithéliales, caliciformes rangées en palissade. Une disposition analogue est signalée dans quelques unes des observations personnelles du mémoire de Poupinel (1887 obs. v. obs. VII). Ainsi dans l'observatien V, comme dans notre cas, il s'agit d'un kyste dermoïde multiloculaire à prédominance considérable de l'élément dermoïde sur l'élément mucoïde.

Sur certains points du stroma, l'auteur signale la présence de dégénérescence muqueuse, et ce tissu muqueux existe principalement au dessous de saillies portant des dents. „Les racines dentaires, dit Poupinel, sont entourées de tissu fibro-myxomateux dont une mince

couche les sépare seulement de petites cavités kystiques revêtues d'épithélium cylindrique et de petites cavités pleines de mucus coagulé".

L'existence de ces petites cavités au sein d'un tissu muqueux et tapissées d'une couche unique d'épithélium cylindrique ou caliciforme pourrait recevoir peut être une explication spéciale.

Est ce qu'il ne s'agirait pas dans ces cas de kystes mucoïdes analogues à ceux que l'on observe dans la muqueuse du nez ou du niveau du larynx, dont le développement serait lié seulement à la dégénérescence muqueuse de stroma fibreux de la tumeur et qui n'aurait rien de commun avec la provenance des cellules de l'épithélium germinatif que l'on reconnaît ordinairement aux grands kystes mucoïdes multiloculaires. Il est évident d'ailleurs que cette explication si elle était admise, ne pourrait convenir qu'aux toutes petites cavités kystiques situées au sein de cette dégénérescence muqueuse partielle, telles que nous venons de le signaler dans notre observation II. Quant à notre observation I qui représente un grand kyste mucodermoïde, à type mucoïde prédominant, c'est à l'une des théories énoncées précédemment qu'il faut demander le secret de sa formation.

Dr. **Emile Nitot** (Paris).

Traitement médical abortif de l'endométrite par les vapeurs du brome.

I.

Tous les gynécologues sont actuellement d'accord pour admettre que l'endométrite est la première étape des inflammations qui, primitivement cantonnées dans la cavité utérine, vont bientôt atteindre la matrice dans sa profondeur, ou se propager à travers l'ostium utérinum aux trompes, et de là jusqu'au péritoine pelvien.

Nous savons que ces inflammations superficielles au début, n'altérant d'abord que l'épithélium, passent bientôt dans la profondeur de la muqueuse dont elles altèrent tous les éléments, puis gagnent le stroma musculaire, et le parenchyme de l'organe tout entier.

Nous savons que cette évolution est la même dans la trompe dès que l'inflammation s'y est propagée.

Lorsque la maladie est ainsi arrivée à une période aussi avancée, il est évident que la guérison par les moyens simples est devenue impossible et qu'elle nécessite l'emploi des moyens chirurgicaux employés en pareil cas.

Aussi de tous temps a-t-on cherché par les moyens les plus divers à éteindre cette inflammation sur place, dès son début, avant qu'elle n'ait gagné les trompes ou désorganisé profondément la muqueuse ou le parenchyme de l'utérus.

Mais les moyens employés jusqu'à ce jour ont insuffisament rempli le but que l'on se proposait d'atteindre à cause des difficultés qu'il fallait surmonter; et pendant que la maladie était insuffisamment combattue, les désordres continuaient à progresser.

En effet, le traitement de l'endométrite doit être local, mais il doit agir en même temps sur toute l'étendue de la muqueuse utérine, et la modifier jusqu'au niveau de ses replis, de ses enfoncements, et cela jusqu'au fond des cornes utérines, où la lesion inflammatoire se cantonne si souvent, et où, même par le curettage, il est si difficile de l'atteindre. Enfin, si cela est possible, l'idéal serait de pouvoir disposer d'un médicament qui serait capable de pénétrer dans tous les diverticules de la muqueuse utérine et jusque dans la trompe à travers l'ostium, et cela sans danger, afin d'en modifier la muqueuse déjà atteinte superficiellement par le mal.

Judicieusement appliqué aux cas récents d'endométrite, un tel traitement fait à l'aide d'un agent doué d'un pouvoir diffusible aussi grand sur toute l'étendue de la muqueuse utéro-salpingienne, deviendrait le véritable traitement abortif de l'endométrite en même temps que le traitement prophylactique de la salpingite pour laquelle la chirurgie reste encore trop souvent une ressource ultime et inévitable.

En effet, il aurait guéri l'inflammation à son début sans attendre que cette inflammation primitivement superficielle n'ait envahi les tissus jusque dans leur profondeur, créé la métrite parenchymateuse fongueuse pour laquelle le curettage devient si nécessaire ou la salpingite chronique qu'attend le bistouri du chirurgien.

C'est vers ce but idéal qu'ont été dirigés bien des traitements.

N'a-t-on pas cherché à faire le cathétérisme de la trompe, sans y parvenir du reste, même en se servant du spéculum intra-utérin et de l'éclairage de la cavité utérine?

N'est-ce pas vers ce but que sont dirigés également tous les moyens de traitement employés actuellement contre l'endométrite, depuis la simple injection intra-utérine médicamenteuse, jusqu'au curettage, sans parler des instillations, crayons, pommades ou topiques divers portés dans l'intérieur de la cavité, voire même de la dilatation destinée à favoriser les pansements ou le tamponnement médicamenteux intra-utérin?

Mais l'injection intra-utérine devient dangereuse si la sonde employée ne présente pas un retour suffisamment assuré pour le liquide modificateur; or précisément la facilité de ce retour qui est nécessaire empêche le médicament de pénétrer dans la profondeur des cornes utérines. Le curettage qui est excellent dans les vieilles métrites où l'inflammation s'est localisée sur la muqueuse devenue bourgeonnante et dégénérée, est lui même impuissant à détruire l'inflammation jusqu'au fond de la corne utérine, et à plus forte raison au delà. De plus, dans bien des cas d'endométro-salpingite récente, où l'inflammation virulente est encore trop aiguë, n'a-t-on pas vu le curettage trop souvent aggraver, dans ces conditions, la lésion salpingienne?

Nous en dirons autant des instillations ou des topiques divers qui sont parfaitement iusuffisants, ainsi que de la dilatation et des pansements intra-utérins compressifs qui n'ont d'action que dans la métrite chronique où les lésions sont le plus souvent localisées.

Aussi le but que nous nous proposons d'atteindre est-il de trouver un moyen de traitement facilement applicable dans les cas d'endométrite récente et d'endométro-salpingite afin de guérir rapidement cette inflammation jusque dans les recoins les plus reculés avant qu'elle n'ait

eu le temps de produire des lésions chroniques du parenchyme contre lesquelles il n'aurait plus qu'une action secondaire.

Ce but a également été poursuivi par les électriciens qui ont cherché à produire dans la cavité utérine au moyen de l'électrolyse, en se servant d'une sonde de platine, un développement d'ozone antiseptique. Afin d'augmenter cette action électrique en la rendant médicamenteuse, les uns ont remplacé la sonde de platine par une sonde en cuivre autour de laquelle se forme, sous l'influence du courant, de l'oxychlorure de cuivre à l'état naissant; les autres ont remplacé la sonde de cuivre par une sonde en argent autour de laquelle se développe de l'oxychlorure d'argent.

Ce sont là des moyens ingénieux qui ont l'inconvénient de ne reproduire leur action modificatrice sur la muqueuse qu'aux points de contact de la sonde, sans pouvoir l'étendre suffisamment à toutes les infractuosités et même à tous les points de la cavité utérine, et par conséquent à toute l'étendue de la muqueuse, faute d'un certain degré de diffusibilité nécessaire.

Pour obvier à cet inconvenient, et dans un autre ordre d'idées pour amener au même résultat, on a employé dernièrement soit l'injection d'eau bouillante intra-utérine, soit l'injection de vapeurs d'eau chargées de résorcine, soit l'émission intra-utérine de vapeurs sèches avec production de fumées médicamenteuses.

Ces moyens ont été recommandés par leurs auteurs, et sembleraient au premier abord devoir réaliser les désidérata que nous poursuivons; mais ces mêmes auteurs n'accordent pas à la production des vapeurs sèches la même puissance de pénétration qu'aux vapeurs humides médicamenteuses; les vapeurs sèches sont peu diffusibles, et d'autre part nous craignons que les vapeurs humides en pénétrant dans l'utérus ne subissent rapidement une certaine condensation qui les transformait en une véritable injection liquide ayant les mêmes dangers en cas de retour insuffisant. De plus ces moyens d'action nécessitent des appareils compliqués qui ne sont pas toujours prêts à fonctionner: une véritable chaudière à vapeur sous pression dont il faut ensuite faire suffisamment refroidir le jet avant de l'ammener au contact de la muqueuse utérine.

II.

Dans ces conditions nous nous sommes demandé, s'il n'existait pas un corps médicamenteux liquide, légèrement caustique, non toxique, éminemment microbicide, capable d'émettre ses vapeurs à une température ambiante, vapeurs qu'il suffirait de recueillir afin de pouvoir les envoyer avec dosage déterminé dans la cavité utérine.

Or d'après E. Gautrelet, de Paris, les vapeurs de brome

1° offrent une densité considérable;

2° jouissent d'une très-grande diffusibilité;

3° sont très fortement antiseptiques (classe II);

4° sont douées d'une causticité spéciale susceptible de modifier les épithéliums sans toutefois les désorganiser;

5° enfin elles présentent de ce fait une tendance marquée à tarir les sécrétions muqueuses.

Il n'en fallait pas davantage pour que notre choix se fît de préférence sur le brome dont les vapeurs nous semblaient réunir toutes les conditions désirables d'emploi pour le traitement de l'endométrite. C'est ce médicament que nous avons expérimenté, et que nous avons l'honneur de présenter au Congrès.

La médication que nous proposons consiste donc à envoyer dans la cavité utérine de véritables vapeurs à l'état gazeux, émanées d'une solution aqueuse saturée de brome à la température ambiante.

La très grande densité de ces vapeurs, ainsi que leur puissance extraordinaire de diffusibilité sous la seule pression atmosphérique, les rend capables de pénétrer dans tous les replis de la muqueuse cervicale, jusque dans ses glandes, dans les diverticules de la muqueuse utérine, jusqu'au fond des cornes utérines, en produisant ainsi leur triple effet médicamenteux, antiseptique, caustique et anticatarrhal. Nous pensons que l'extrême puissance de diffusibilité de ces vapeurs, que peut augmenter au besoin une certaine pression intra-utérine, sont capables de pénétrer jusque dans la trompe; mais aussi nous regrettons pour le moment de ne pouvoir démontrer le fait.

III.

L'appareil dont nous nous servons est des plus simples. Il se compose d'un flacon à double tubulure de petite dimension dans le fond duquel on verse une petite quantité de brome pur et qu'on remplit ensuite au quart d'eau distillée; on a aussi une solution aqueuse de brome toujours saturée par surplus de ce metalloïde restant liquide au fond du flacon.

Une des tubulures du flacon est munie d'un bouchon de caoutchouc qui est traversé par un tube de verre plongeant au fond du vase. A l'autre extrémité de ce tube de verre est ajustée une soufflerie. La deuxième tubulure est également munie d'un bouchon de caoutchouc qui est traversé par un tube de verre, mais ce dernier ne descend pas plus bas que le bouchon du côté de la bouteille. C'est par là que s'échapperont les vapeurs médicamenteuses quand elles seront chassées sous l'influence de la pression de l'air venant de la soufflerie et faisant barbotter le liquide du flacon. Ces vapeurs sont dirigées dans la cavité utérine à travers ce tube de verre qui est soudé et monté sur un fin tuyau de caoutchouc de longueur nécessaire sur lequel on ajoute une sonde intra-utérine à double courant du diamètre № 16 de la filière Mathieu.

Cette sonde intra-utérine à double courant possède une double courbure pour faciliter son introduction. Son petit diamètre nécessite rarement l'emploi de la dilatation préalable. Son aspect extérieur est celui d'une sonde vésicale à double courant dont la séparation serait antéro-postérieure et l'une de ses extrémités bifide. Chaque branche est munie d'une olive pour servir d'ajustage et aussi d'un robinet afin de pouvoir régler le retour des vapeurs. Chaque branche est identique afin de pouvoir servir alternativement de courant d'arrivée des vapeurs qui par ce fait agiront plus directement sur la moitié droite ou gauche de la cavité utérine. L'extrémité utérine de la sonde

est unique et arrondie comme la sonde vésicale. Ses parois sont de chaque côté percées de trous latéraux dans une étendue de sept centimètres. C'est par les trous d'un côté que les vapeurs pénètrent dans la cavité, et leur excès s'échappe par les trous opposés.

Afin de régler son introduction dans l'utérus ou de pouvoir augmenter au besoin la pression intra-utérine, la sonde est munie d'une olive qui est mobile sur elle à la façon d'un curseur et peut être poussée et fixée jusqu'au niveau de l'orifice externe du col afin de pouvoir oblitérer cet orifice.

Les vapeurs qui reviennent de la cavité utérine par le retour de la sonde peuvent être reçues à travers un petit tuyau de caoutchouc dans une cuvette d'eau où elles formeront des bulles gazeuses, ce qui permettra de vérifier l'exactitude de l'opération et la régularité du retour des vapeurs employées. L'odeur des vapeurs répandues dans l'atmosphère est du reste caractéristique. Ces vapeurs sont légèrement irritantes pour la muqueuse nasale de l'opérateur, et c'est là peut-être le seul inconvénient de la méthode. Mais rien n'empêcherait de recevoir ces vapeurs, à leur retour de l'utérus, dans une solution alcaline étendue au centième de lessive de soude qui les absorberait en formant de l'hypobromite de soude.

IV.

Nous n'apporterons pas au Congrès le détail de nos observations encore récentes. Ce détail serait sans grand intérêt, mais nous dirons que nous avons soigné avec succès plusieurs cas d'endométrite et d'endométro-salpingite récente. Or sous l'influence du traitement et en quelques séances nous avons pu arrêter des hémorrhagies, tarir des sécrétions blanches. Nos malades n'ont jamais accusé de coliques ou de douleurs de ventre autres que celles qu'il faut attribuer chez les femmes sensibles à la présence de la sonde intra-utérine pendant les quelques minutes que durent les séances. Par contre plusieurs malades nous ont dit que, le jour de traitement, elles avaient eu dans la bouche un goût métallique analogue à celui de la teinture d'iode, ce qu'expliquerait pour nous un certain degré d'absorption du médicament; sans que nous ayons jamais observé aucun phénomène d'intoxication.

Conclusions.

Le véritable traitement prophylactique de la métrite parenchymateuse et de la salpingite chronique doit consister dans la guérison rapide de l'endométrite récente qui est le point de départ des lésions pendant que l'inflammation est encore superficielle, et avant qu'elle n'ait gagné le parenchyme utérin ou qu'elle se soit propagée aux trompes.

Pour remplir ce but il faut pouvoir disposer d'un médicament susceptible d'atteindre l'inflammation sur toute l'étendue de la muqueuse utérine, jusque dans ses replis, jusqu'au fond des cornes utérines, et même jusque dans la trompe à travers l'ostium utérinum.

Pour arriver à ce résultat ce médicament doit être gazeux et ses

vapeurs doivent être eminemment antiseptiques, extrèmement diffusibles et douées de propriétés anticatarrhales en agissant sur les épithéliums suffisamment pour les modifier sans les détériorer.

Le brome qui se présente dans le commerce à l'état liquide, mais qui a la propriété d'émettre des vapeurs denses à la température ambiante, qui est soluble dans l'eau est précisément doué de ces propriétés.

Pour dégager les vapeurs du brome et les ammener ensuite au moyen d'une sonde spéciale intra-utérine à double courant dans l'intérieur de la cavité utérine, il suffit de se servir d'une solution aqueuse saturée de brome qu'on renferme dans un flacon à double tubulure et dans lequel on projette, au moyen d'une soufflerie, de l'air qui vient dans le flacon faire barbotter le liquide médicamenteux.

Ce traitement véritablement abortif de l'endométrite et de l'endométro-salpingite récente nous a donné les meilleurs résultats, car il atteint rapidement l'inflammation dans les coins les plus reculés grâce à l'extrême diffusibilité du médicament qui agit aussi à l'état gazeux avec une grande force de pénétration sans avoir aucun des inconvénients des injections de liquides.

Dr. **E. Truzzi** (Parme).

De la blennorrhagie et de son traitement chez les femmes non enceintes.

Dans les endométrites gonococciques je trouve très utiles les applications d'ichtyol pur dans la cavité utérine.

Dans les salpingites gonococciques je ne crois pas utile de pratiquer la cœlio-salpingectomie bilatérale en conservant l'utérus, ou bien la salpingo-hystérectomie par voie vaginale, qui peut devenir dangereuse à cause des adhérences avec les intestins, ou rester incomplète.

J'aime mieux avoir recours à la salpingo-hystérectomie totale, abdomino-vaginale, en la pratiquant par la méthode suivante: l'abdomen ouvert, je détache les adhérences intestinales et épiploïques, en isolant autant que possible les annexes, et pratiquant aussi, entre deux ligatures, la section bilatérale du ligament infundibulo-pelvien.

J'interviens ensuite par voie vaginale, en complétant l'extirpation de l'utérus et des annexes.

De cette manière on utilise la valeur diagnostique de la laparotomie et l'on tient l'abdomen ouvert aussi peu que possible.

Dans les cas où l'extirpation des annexes réussit par la voie vaginale incomplète, la ligature préalable des artères utéro-ovariennes par la voie de l'abdomen et la ligature subséquente des artères utérines par la voie sous-pubienne pourraient assurer mieux l'involution tardive des résidus des annexes.

Je puis citer deux cas, suivis de guérison, des femmes qui furent opérées à la Clinique obstétricale et gynécologique de Parme.

Д-ръ Д. Л. Чернеховскій (Москва).

Кровавое освидѣтельствованіе наружной и внутренней поверхности матки.

Мм. Гг.

За послѣднее время гинекологія обогатилась новымъ оперативнымъ методомъ, которому, повидимому, въ будущемъ предстоитъ широкое приложеніе. Я имѣю въ виду вскрытіе передняго свода съ послѣдовательнымъ разрѣзомъ матки по средней линіи, операція, которую Dührssen назвалъ Kœliotomia vaginalis. Въ своей рѣчи, произнесенной въ январѣ 1894 г. въ Берлинск. Общ. Акуш. и Гинекол. Dührssen указалъ, что этимъ путемъ возможно: 1) освидѣтельствовать состояніе придатковъ, 2) отдѣлить матку отъ сращеній и сдѣлать vaginofixationem, 3) можно зашить разорванную и кровоточащую матку (при витальныхъ показаніяхъ), наконецъ 4) можно удалить міомы матки всѣхъ трехъ видовъ. Но я думаю, что эта новая операція, помимо указаній, сдѣланныхъ Dührssen'омъ должна быть разсматриваема какъ самостоятельный методъ кроваваго освидѣтельствованія наружной и внутренней поверхности матки съ цѣлями исключительно діагностическими. Въ такомъ смыслѣ я предложилъ бы ее назвать Sectio mediana uteri explorativa, удерживая названіе Koeliotomia vaginalis для тѣхъ случаевъ, когда полость матки остается невскрытой. Привожу краткія исторіи болѣзней 8-ми больныхъ, у которыхъ проф. Снегиревымъ была сдѣлана эта операція; нѣкоторыя изъ нихъ служатъ весьма цѣннымъ подтвержденіемъ высказываемой здѣсь мысли.

I. Анна М. 43-хъ лѣтъ. Жалуется на боли внизу живота и въ пахахъ, бѣли и опухоль лѣвой грудной железы. Замужемъ 12 лѣтъ. Черезъ годъ послѣ замужества—преждевременные роды на 7-мъ мѣс. мертвымъ ребенкомъ. Съ тѣхъ поръ не беременѣла. Зондъ свободно проходитъ въ полость матки на $3\frac{1}{2}$ дюйм. Справа у тѣла матки прощупывается опухоль величиною съ куриное яйцо. Diagnosis: Fibromyoma uteri subserosum. Опер. 27. III. 97. вскрытъ передній сводъ, въ разрѣзъ вытащено дно матки и разсѣчена передняя стѣнка ея по средней линіи. Вылущено двѣ подсерозныхъ міомы съ той и другой стороны тѣла матки, величиною каждая въ куриное яйцо. Въ шейкѣ сидѣла третья міома, подслизистая, величиною съ лѣсной орѣхъ, которая также была удалена. При операціи пораненъ пузырь; образовался свищъ, который впослѣдствіи былъ зашитъ. Больная выписалась на 46-ой день.

II. Олимпіада П. 45-ти лѣтъ. Жалуется на обильныя регулы; кровотеченія въ межрегульныхъ періодахъ; боли внизу живота, въ поясницѣ и пахахъ. Замужемъ 26 лѣтъ. Число беременностей 11, изъ нихъ одна, послѣдняя, закончилась выкидышемъ 5 лѣтъ назадъ. Съ каждыми послѣдующими родами регулы ходили все обильнѣе и про-

должительнѣе. Матка увеличена, подвижна; длина полости ея 4 дюйм., консистенція нѣсколько плотнѣе нормальной. Слѣва у дна матки прощупывается какая-то бугроватость, съ неясными контурами, плотной консистенціи. Diagnosis: Fibromyoma uteri interstitialis. Опер. 22. XI. 96. Оказалось: каттаръ полости матки и воспалительныя утолщенія серознаго покрова матки съ развитіемъ плотной соединительной ткани. Полость матки выскоблена острой ложечкой. Безъ осложненій, выписалась на 19-ый день.

III. Александра Т. 20-ти лѣтъ. Жалуется на кровотеченіе. Virgo. Годъ назадъ было сдѣлано выпариваніе и выскабливаніе полости матки. Улучшеніе временное. Матка плотной консистенціи, подвижна, величина полости ея $2^1/_2$ дюйм., въ передней стѣнкѣ матки прощупывается ограниченное уплотненіе. Diagnosis: Fibromyoma intert. uteri. Опер. 11. XI. 96. Оказалось: Endometritis fungosa; полость матки выскоблена острой ложечкой и выпарена. Безъ осложненій, выписалась на 25-ый день.

IV. Любовь Г. 44-хъ лѣтъ. Жалуется на кровотеченіе, боли внизу живота, въ пахахъ и поясницѣ. Замужемъ 22 года; дѣтей, выкидышей не было. Матка подвижна, плотной консистенціи, длина полости $3^1/_2$ дюйм. На передней поверхности матки, у дна ея, прощупывается опухоль, величиною съ куриное яйцо. Diagnosis: Fibromyoma uteri. Опер. 27. XI. 96. Удалена подсерозная фиброма; полость матки, въ виду катарра ея, выскоблена. Выписалась на 41-ый день.

V. Марія Б. 37-ми лѣтъ. Жалуется на боли въ правомъ паху, поясницѣ и около задняго прохода; на чувство выпиранія въ передній проходъ, затрудненное мочеиспусканіе и болѣзненный coitus. Замужемъ 18 лѣтъ, родила одного на первомъ году замужества. Въ послѣдніе 8—9 лѣтъ регулы стали ходить обильнѣе и съ болью, появились постоянныя боли. 2 года назадъ было сдѣлано выскабливаніе—облегченія никакого. Матка подвижна, въ передней стѣнкѣ ея прощупывается плотная, дольчатая опухоль. Diagnosis: Fibromyoma uteri. Опер. 16. X. 96. Вылущено 4 подсерозныхъ міомы, величиною отъ лѣсного орѣха до куринаго яйца. Полость матки не вскрывалась. Безъ осложненій, выписалась на 18-ый день.

VI. Елена К. 27-ми лѣтъ. Жалуется на кровотеченіе. Родила трехъ, послѣдняго 4 недѣли назадъ. Въ полости матки прощупывается небольшая, плотная опухоль. Diagnosis: Myoma uteri. Опер. 14. VI. 96. Оказалось: часть инкапсулировавшагося и приросшаго послѣда величиною съ грецкій орѣхъ. Безъ осложненій, выписалась на 15-ый день.

VII. Зинаида С. 43-хъ лѣтъ. Жалуется на кровотеченіе: Diagnosis: Fibroma interstit. parietis ant. uteri. Опер. 26. VII. 96. Изъ передней стѣнки матки удалена фиброма, величиною съ грецкій орѣхъ; полость матки выскоблена. Выписалась безъ осложненій на 17-ый день.

VIII. Ѳекла К. 43-хъ лѣтъ. Жалуется на кровотеченіе. Родила 16 человѣкъ, послѣдняго—9 мѣсяцевъ назадъ. Въ передней стѣнкѣ матки прощупывается ограниченное утолщеніе, плотной консистенціи. Diagnosis: Fibroma interstitial. uteri. При операціи на

мѣстѣ прощупывавшейся опухоли оказалось гнѣздо соединительной ткани, слѣдъ бывшаго межуточнаго воспаленія. Полость матки выскоблена. Выписалась безъ осложненій на 21-ый день.

Возвращаюсь къ методамъ гинекологическаго изслѣдованія. Успѣшность двойного ручного изслѣдованія обусловливается возможностью прощупать между обѣими руками органы малаго таза. Но разъ на этомъ пути—въ передней ли стѣнкѣ живота, или въ полости брюшины—находится посторонняя среда, будетъ ли то плотное тѣло или жидкость, изслѣдованіе ручное дѣлается невозможнымъ. Въ этихъ случаяхъ прибѣгаютъ къ пробному разрѣзу передней стѣнки живота и, если понадобится,—брюшины. Съ другой стороны, приходится иногда имѣть дѣло съ заболѣваніями матки, еще не достигшими той величины и внѣшнихъ контуровъ, которыя могутъ быть различимы однимъ осязаніемъ. Къ этой категоріи слѣдуетъ отнести заболѣванія серозно-клѣтчатаго покрова матки съ отложеніемъ соединительно-тканныхъ образованій; такое же развитіе гнѣздъ соединительной ткани возможно въ самыхъ стѣнкахъ матки, какъ результатъ интерстиціальнаго воспаленія существа ея; наконецъ, міомы матки въ ихъ начальномъ періодѣ роста (случаи II, III и VIII). Изслѣдованіе зондомъ даетъ сравнительно точныя указанія о состояніи внутренняго покрова матки: шероховатость, чувствительность внутренней поверхности матки — существенные результаты зондированія; длина полости матки и проходимость шейнаго канала безусловно точно опредѣляются зондомъ. Но уже не то можно сказать при рѣшеніи вопроса—свободна ли полость матки: здѣсь далеко не всегда безпрепятственное прохожденіе зонда указываетъ на то, что полость матки въ дѣйствительности свободна. Освидѣтельствованіе пальцемъ внутренней поверхности матки послѣ предварительнаго расширенія шейки—несомнѣнно представляетъ наиболѣе совершенный методъ изслѣдованія некровавымъ путемъ. Однако и этотъ послѣдній имѣетъ недостатки. Еще покойный Schröder замѣтилъ, что „полнаго расширенія шейки, такъ чтобы можно было ощупать всю полость матки, бываетъ трудно достигнуть, если не считать случаевъ, въ которыхъ шейка уже и раньше была значительно растянута“. Поэтому въ затруднительныхъ случаяхъ онъ совѣтовалъ дѣлать два боковыхъ надрѣза маточной шейки, доходящихъ почти до сводовъ.

Препятствіемъ къ механическому расширенію часто служитъ длинная, гипертрофированная шейка у дѣвственницъ и нерожавшихъ, или узкая шейка, стенозированная рубцовою тканью вслѣдствіе трудныхъ родовъ. Въ рѣдкихъ случаяхъ, какъ это описано Hegar'омъ и Kaltenbach'омъ, неудержимое кровотеченіе, при малѣйшей попыткѣ ввести палецъ въ маточный зѣвъ, заставляетъ отказаться отъ всякой мысли произвести расширеніе шейки. Иногда, тотчасъ вслѣдъ за введеніемъ въ шейный каналъ разбухающихъ веществъ, появляются сильныя боли, вздутіе живота, рвота—явленія, вѣроятно, рефлекторнаго происхожденія; въ этихъ случаяхъ повторныя попытки расширить шейку не ведутъ ни къ чему и должны быть оставлены.

Всѣ подострыя воспалительныя состоянія брюшины, клѣтчатки,

равно и придатковъ матки подъ вліяніемъ введенія разбухающихъ веществъ рѣзко обостряются; вмѣстѣ съ тѣмъ извѣстно, какъ трудно разбухающія вещества дезинфицируются; поэтому внесеніе началъ инфицирующихъ, особенно при кровотеченіи, является дѣломъ возможнымъ и въ высокой степени опаснымъ. Въ числѣ послѣдовательныхъ осложненій возможно появленіе столбняка, какъ это и было описано Thompson'омъ.

Наконецъ, встрѣчаются случаи, когда введеннымъ пальцемъ невозможно обойти всю полость матки по причинѣ увеличенныхъ размѣровъ ея; вмѣстѣ съ тѣмъ, помощью осязанія не всегда удается опредѣлить истинный характеръ заболѣванія, какъ это напр. было въ одномъ изъ сообщаемыхъ мною случаевъ, гдѣ часть послѣда была принята за міому. Но истинный смыслъ и діагностическое значеніе остается за умѣреннымъ инструментальнымъ расширеніемъ шейки съ послѣдовательнымъ выскабливаніемъ полости матки и микроскопическимъ изслѣдованіемъ кусочковъ слизистой оболочки съ ея поверхности.

Эксплораторное сѣченіе передняго свода и матки представляетъ возможно совершенный методъ гинекологическаго изслѣдованія. 1) Оно не имѣетъ всѣхъ тѣхъ неудобствъ, которыя сопряжены съ безкровными методами изслѣдованія. 2) Оно не является чѣмъ либо постороннимъ, но представляетъ какъ бы предварительный актъ важнѣйшихъ операцій на маткѣ черезъ влагалище, буде то понадобится. 3) Методъ этотъ позволяетъ въ одинъ сеансъ произвести изслѣдованіе матки во всѣхъ ея отдѣлахъ, наконецъ, 4) онъ осуществляетъ высшій принципъ всякаго врачебнаго изслѣдованія, именно позволяетъ освидѣтельствовать матку при помощи зрѣнія.

Изъ неблагопріятныхъ моментовъ операціи заслуживаетъ вниманія возможность пораненія пузыря при отдѣленіи его отъ шейки матки, какъ это и произошло въ первомъ изъ приведенныхъ мною случаевъ. Однако названный случай представлялъ исключительныя условія по своей трудности отсепарованія пузыря: на этомъ пространствѣ залегало обильное количество плотной соединительной ткани, какъ слѣдъ бывшаго воспалительнаго процесса. Въ огромномъ большинствѣ случаевъ отдѣленіе пузыря не представляетъ затрудненій. Такъ Martin на 98 случаевъ вскрытія передняго свода только однажды пулевыми щипцами поранилъ пузырь, рана зажила хорошо. Другіе хирурги, какъ Dührssen, Veit, Makenrodt, вовсе объ этомъ не упоминаютъ

Въ литературѣ также имѣются указанія на вполнѣ благополучное теченіе беременности и родовъ послѣ этой операціи. (Martin, Die Kolpotomia anterior. „Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie").

Опасность кровотеченія устраняется тѣмъ, что всѣ разрѣзы дѣлаются вдали отъ крупныхъ сосудовъ; мочеточники, петли кишекъ также остаются въ сторонѣ.

Въ заключеніе я еще разъ осмѣливаюсь высказать мысль, что Koeliotomia vaginalis et sectio mediana uteri, помимо прочихъ показаній, еще заслуживаетъ полнаго вниманія какъ методъ наиболѣе совершеннаго освидѣтельствованія матки; онъ,

по справедливости, можетъ быть примѣняемъ во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, гдѣ другіе пріемы гинекологическаго изслѣдованія даютъ сомнительные результаты.

Cinquième Séance.

Lundi, le 11 (23) Août, 9 h. du matin.

Présidents: Prof. Müller (Berne), Prof. Clarke (Boston), Prof. La Torre (Rome).

Secrétaires: Dr. Ollivier (Paris), Dr. Jouin (Paris).

Dr. V. **Wallich** (Paris).

De la sérothérapie appliquée a la septicémie puerpérale.

Ce rapport comprendra 4 parties: 1. Préambule. 2. Partie expérimentale. 3. Partie clinique. 4. Conclusions.

I. Préambule.

C'est avec le sérum antistreptococcique qu'on a tenté depuis 1895 de traiter la septicémie puerpérale [1]), en s'appuyant sur la démonstration faite par Widal [2]) que le streptocoque, vu par Pasteur le premier, puis par Doléris dans les lochies de femmes infectées, était l'agent pathogène le plus fréquent de la septicémie puerpérale.

Cette sérothérapie ne devrait donc s'adresser qu'aux infections puerpérales à streptocoques. Mais à l'heure actuelle nous ne disposons pas de moyens nous permettant de faire cliniquement le diagnostic bactériologique de l'infection puerpérale [3]).

La présence dans les lochies du streptocoque, seul ou associé à d'autres microbes, n'est pas une garantie de sa pénétration dans l'organisme, d'autre part on peut ne pas le rencontrer dans des examens de sang pratiqués même chez des femmes gravement infectées. Le diagnostic bactériologique de l'infection puerpérale ne se fait bien à l'heure actuelle qu'à l'autopsie, et nous ne sommes pas encore en mesure de reconnaître, au point de vue clinique, la nature exacte de l'infection puerpérale que nous sommes appelés à soigner. En d'autres termes on diagnostique cliniquement une infection puerpérale, on ne diagnostique pas si c'est une infection due au streptocoque, au staphylocoque, au bactérium coli ou à un autre microbe. L'infection puerpérale ne tient sa physionomie spéciale que de la porte d'entrée génitale de l'infection.

---

1) Charrin et Roger. „Société de biologie", 23 fév. 1895.— Marmorek. „Société de biologie" 23 fev. 1895 et „Annales de l'Institut Pasteur", juillet 1895.

2) F. Widal, Étude sur l'infection puerpérale, la phlegmasia alba dolens et l'érysipèle.

3) Voir: Pinard et Wallich, Traitement de l'infection puerpérale, 1896 Paris.

Dans ces conditions l'application de la sérothérapie à l'aide d'un sérum antistreptococcique ne pouvait être faite que dans la généralité des cas, afin d'atteindre parmi eux les infections puerpérales streptococciques que nous savons les plus fréquentes. Les résultats obtenus dans ces tentatives de sérothérapie ne sauraient, à notre avis, être étudiés dans les observations isolées, publiées çà et là déjà en très grand nombre, les unes favorables, les autres défavorables, car avant de recourir à la sérothérapie on avait vu des infections même très graves guérir, ou d'autres fois entrainer la mort; cela n'a pas changé depuis la sérothérapie.

C'est, à notre avis, dans l'étude comparative de la statistique d'un service d'accouchements, qu'il faut chercher quelle a pu être l'influence de la sérothérapie sur les chiffres de la morbidite et de la mortalité par septicémie puerpérale.

C'est ce que nous avons fait avec M. le Professeur Pinard, dans son service, à la Clinique d'accouchements Baudelocque, où le serum antistreptococcique de Marmorek a été employé pendant l'année 1896.

Il convenait, d'autre part, d'expérimenter chez les animaux et d'essayer de mesurer chez eux l'action de la sérothérapie en face des infections streptococciques les plus violentes, provoquées à l'aide de streptocoques, recueillis, non plus dans des streptococcies diverses, mais dans des cas d'infection puerpérale.

C'est de cette double recherche expérimentale et clinique que nous essayerons de dégager des conclusions.

La partie expérimentale sera l'exposé d'expériences personnelles faites sous la direction de M. le Professeur Pinard dans son laboratoire de la Clinique Baudelocque.

La partie clinique comprendra l'examen des résultats obtenus à la Clinique Baudelocque par l'emploi méthodique de la sérothérapie, tel que l'a institué dans son service. M. le Professeur Pinard, qui a bien voulu nous permettre d'étudier à ses côtés, et de réunir les matériaux de ce rapport.

II. Partie expérimentale.

Les résultats expérimentaux obtenus par M. Marmorek (de l'Institut Pasteur), à l'aide de son sérum antistreptococcique, contre diverses infections à streptocoques, étaient suffisamment concluants, pour nous conduire à choisir son sérum, d'une puissance numériquement mesurée. Notre choix était d'ailleurs dirigé des conseils et de l'autorité de M. le Dr. Roux (de l'Institut Pasteur).

Au point de vue expérimental plusieurs questions nous semblaient à résoudre:

1° Le sérum de Marmorek dont les effets préventifs, d'après M. Marmorek, ont été expérimentalement les mieux accusés, a-t-il la même innocuité sur la femelle pleine que sur l'animal en dehors de la gestation?

2° Ce même sérum a-t-il une action préventive et curative contre les infections à streptocoques, non plus d'origine quelconque, mais d'origine puerpérale?

3° Comment agit le sérum sur le streptocoque d'origine puerpérale.

Première série d'expériences.

La femelle pleine présente-t-elle vis-à-vis du sérum de Marmorek des réactions particulières, autres que celles déjà constatées en dehors de la gestation?

Deux expériences furent faites dans le but de résoudre cette question: l'une sur des lapines pleines, l'autre sur des brebis près de mettre bas.

L'expérience sur les lapines nous apprit que des doses de sérum importantes par rapport au poids de l'animal pouvaient être injectées dans le tissu cellulaire sous-cutané, sans apporter aucun trouble à la marche de la grossesse, à la vie du fœtus, à la régularité des suites de couches.

L'expérience sur les brebis fut faite à l'instigation de M. le Professeur Pinard, avec le concours de M. Marmorek, dans la ferme de M. Brandin à Aubigny (Seine-et-Marne).

Dix brebis furent soumises à l'expérience.

L'une d'elles avait mis bas la veille, elle reçut sous la peau du dos 10 cc. de sérum de Marmorek.

Cinq brebis pleines et à terme reçurent aussi 10 cc. de sérum dans la même région.

Les brebis mirent bas: une, le lendemain de l'inoculation; deux, deux jours plus tard; une, le cinquième jour après l'inoculation; deux, le sixième jour; une, le septième; une, le neuvième; une, le seizième.

Les fœtus, nés tous vivants, présentaient le poids ordinaire et se développèrent régulièrement, allaités par leur mère.

La seule particularité signalée est un manque d'appétit presque complet le 3-e jour, de la 48-e à la 72-e heure après l'inoculation.

Les animaux, pendant la gestation, ne présentent donc pas, vis à vis du sérum de Marmorek, une réaction spéciale, tenant à leur état et pouvant porter atteinte à la marche régulière de la grossesse, de l'accouchement et des suites de couches.

Deuxième série d'expèriences.

Le streptocoque, sous des influences provenant du milieu où il vit et se développe, peut présenter des différences considérables dans son pouvoir nocif. Tantôt son action sur un animal est faible, tantôt sa virulence est telle qu'elle peut tuer un lapin, comme dans l'expérience de Marmorek, au moyen d'un bouillon où la culture de ce microbe se trouve à la dose infinitésimale de un cent milliardième de centimètre cube. De même on note de grandes variabilités dans la morphologie de ce microbe, suivant son milieu de développement, suivant les circonstances physiques, suivant même le mode de son ensemencement. De sorte qu'à l'heure actuelle, bien que la plupart des auteurs se rattachent à la théorie de l'unité de ce microbe, sous les aspects différents qu'il peut prendre, on discute encore et on défend la théorie de la pluralité des espèces, pouvant être réunies dans un genre: streptocoque.

En présence de ce désaccord, et sans espoir de parvenir à résoudre la question, il était bien permis à des cliniciens de se demander si un streptocoque, recueilli, non plus comme celui qui a servi de point de départ aux expériences de M. Marmorek dans le pus d'une angine, mais dans l'organisme même d'une femme atteinte d'infection puerpérale, subirait, en passant sur les animaux, l'action d'une immunisation, obtenue à l'aide d'un sérum préparé au moyen d'un streptocoque d'origine quelconque, mais ne provenant pas d'une infection puerpérale. En d'autres termes, le streptocoque, recueilli dans une infection puerpérale, puis inoculé à des animaux, se trouve-t-il atténué dans ses effets sur ces animaux par l'action du sérum antistreptococcique, tel qu'on nous le donne à employer dans les cas d'infection puerpérale?

Nous avons expérimenté avec deux streptocoques, recueillis l'un dans la rate d'une femme morte d'infection puerpérale, l'autre isolé dans les produits d'un curettage chez une femme qui mourut quelques jours plus tard d'infection puerpérale.

Le sérum antistreptococcique employé nous a été fourni par l'Institut Pasteur, c'est le sérum de Marmorek. Ce sérum antistreptococcique a été de deux sortes: 1° un sérum ordinaire, 2° un sérum, reconnu par M. Marmorek plus actif, et que nous désignerons sous le nom de sérum 15, numéro du cheval qui l'a fourni.

Nos expériences ont eu pour but de rechercher les effets préventifs et curatifs du sérum de Marmorek, injecté dans le tissu cellulaire, chez des lapins, tous inoculés dans le sang avec des cultures dans bouillon ascite, âgées de 24 ou 48 heures, afin d'obtenir les infections les plus graves.

L'emploi du sérum ordinaire ne nous a pas permis de constater d'effets suffisamment démonstratifs. L'emploi du sérum 15 est trop récent pour nous permettre d'en tirer des conclusions, mais il nous a paru manifester plus d'action que le précédent.

Il ne se dégage de notre expérimentation qu'un fait: c'est que, avec les sérums de Marmorek, nous n'avons pas obtenu, chez les animaux ayant des streptococcies d'origine puerpérale, les résultats réguliers, constatés par M. Marmorek lui-même, dans ses expériences, où les animaux avaient des streptococcies d'origine non puerpérale. Nous tenons toutefois à faire remarquer que nous avons créé les infections les plus graves par nos inoculations dans le sang.

Troisième série d'expériences.

Nous avons cherché à nous rendre compte de l'effet direct, in vitro, du sérum de Marmorek sur le streptocoque d'origine puerpérale, ainsi que cela était fait en même temps à l'Institut Pasteur, par M. Bordet sur différents streptocoques [1]). Comme cet auteur, nous avons constaté que nos streptocoques se développaient dans le sérum comme milieu de culture, et qu'ils y conservaient leurs qualités de virulence. Le sérum n'a donc pas une action directe sur le streptocoque d'origine puerpérale, son action immunisatrice ne peut être

[1]) Bordet. „Annales de l'Institut Pasteur", 27 mars 1897.

qu'indirecte, due, d'après M. Bordet, à la réaction phagocytaire qu'il provoque dans l'organisme.

III. Partie clinique.

Au moment où M. le Professeur Pinard, en janvier 1896, a commencé dans son service la sérothérapie à l'aide du sérum de Marmorek, de nombreuses applications de ce sérum avaient été déjà pratiquées ailleurs pour le traitement de l'érysipèle, et dans quelques cas d'infection puerpérale.

La sérothérapie à titre rigoureusement préventif, c'est-à-dire l'injection de sérum, faite au début du travail chez toute femme qui accouche, n'a pas été la méthode adoptée. Au point où en était la question, il était plus sage de limiter la sérothérapie et d'en restreindre l'emploi à un nombre de cas bien déterminés:

1° A titre curatif chez les femmes infectées;

2° A titre préventif chez les femmes soupçonnées d'infection.

Nous ne pouvons donc examiner au point de vue clinique que l'action curative du sérum de Marmorek, et nous ne pouvons donner d'appréciation sur son action préventive.

Nous devrons tenir compte dans l'examen des résultats cliniques, qu'il nous reste à envisager, que dans toute l'année 1896, le sérum employé a été le sérum ordinaire, celui qui au point de vue expérimental a donné les résultats les moins démonstratifs.

Nous allons étudier l'action de la sérothérapie:

1° Chez les femmes soupçonnées d'infection;

2° Chez les femmes infectées.

Sérothérapie chez les femmes soupçonnées d'infection.

Nous avons rangé dans cette catégorie:

1° Les femmes qui n'ont pas reçu de soins antiseptiques dès le début du travail.

2° Les femmes qui ont eu une période de travail prolongée, surtout avec œuf ouvert depuis le début du travail.

3° Les femmes qui ont eu des hémorrhagies.

4° Les femmes qui ont accouché ou avorté de fœtus morts ou macérés

5° Les femmes ayant subi des opérations obstétricales ou ayant été examinées en ville.

Chez ces femmes suspectes on a, comme par le passé, pratiqué, après la délivrance, une injection intra-utérine prolongée, précaution que nous ne nous sommes pas cru autorisés à abandonner, en employaut les injections de sérum.

Il nous faut examiner dans quelles proportions ces femmes suspectes et ayant, en vertu de cette suspicion, reçu injection intra-utérine et injection de sérum, se retrouvent dans le chiffre de la morbidité.

Dans l'année 1896 à la clinique Baudelocque, il y a eu 2270 accouchements ou avortements, on a posé le diagnostic d'infection 179 fois, soit 7,80 p. 100 (ce chiffre qui est celui des interventions intra-

utérines dans les suites de couches, comprend les cas les plus légers, même il en est où la température n'a pas atteint 38°).

Il y eu 383 femmes soupçonnées d'infections chez qui on a pratiqué pendant le travail des injections de sérum; 58 de ces 383 femmes, soit un sixième, se retrouvent dans la catégorie morbide, qui, comme nous l'avons vu plus haut, se chiffre à 179 cas; ces 58 femmes ont reçu un traitement par le sérum d'une façon précoce, pendant le travail, à un moment où l'infection était seulement le plus souvent soupçonnée, et pourtant elles forment un tiers (58 : 179) de la catégorie morbide.

Voici les faits. Nous allons rechercher si l'action de la sérothérapie s'est manifestée soit d'une façon relative, soit d'une façon absolue sur le chiffre de la morbidité.

Au point de vue de la valeur absolue de la sérothérapie, on pourrait se montrer satisfait que un sizième seulement des femmes soupçonnées d'infection et traitées par le sérum d'une façon précoce, aient eu des manifestations infectieuses, et que ce sixième ne constitue en somme que le tiers des femmes infectées. Mais nous ne devons pas omettre de dire que ces femmes suspectes ont aussi reçu après la délivrance une injection intra-utérine prolongée, à titre prophylactique, en même temps qu'on les soumettait aux injections de sérum de Marmorek. Nous ne pouvons dire si l'emploi de ces dernières seules nous aurait conduit au résultat obtenu, mais nous pouvons affirmer que les injections intra-utérines préventives nous ont fourni à elles seules des résultats analogues, les années précédentes, ainsi qu'on va pouvoir s'en assurer par les chiffres de la morbidité comparés entre 1894, 1895, 1896.

Au point de vue de la valeur relative de la sérothérapie, il faut rechercher si le chiffre de la morbidité, observé en 1896, présente des modifications importantes par rapport à celui des années précédentes.

	Accouchements ou avortements	Morbidité par infection
1894	2139	123 cas = 5,7 p. 100
1895	2077	189 cas = 9,0 p. 100
1896	2270 . . .	179 cas = 7,8 p. 100

La différence entre 1894 et les deux années suivantes est moins considérable en réalite, car, dans ces deux dernières années, dans environ une quarantaine de cas, on a diagnostiqué et traité des cas d'infection, où la température n'a pas atteint 38°, tandis que dans la morbidité par septicémie de 1894 nous ne trouvons que quatre observations au-dessous de 38°. Si l'on tient compte de cette remarque les chiffres de la morbidité ne diffèrent plus beaucoup et ne nous paraissent pas suffisants pour établir un avantage marqué en faveur de l'annee 1896, où l'on a employé la sérothérapie.

Nous ne pouvons donc constater par l'examen de ces chiffres l'action relative ou absolue de la sérothérapie sur le chiffre de la morbidité, sur la quantité, pour ainsi dire, de l'infection. Il est de notre

devoir de rechercher si la sérothérapie a porté son action sur la qualité, ou mieux sur le caractère de gravité de l'infection.

A la clinique Baudelocque les cas d'infection bien marqués et ayant résisté aux injections intra-utérines sont traités par le curettage; il y en a eu 23 en 1896. Dans 12 cas, c'est-à-dire dans la moitié des cas, il y avait eu application précoce de la sérothérapie et parmi les 5 cas de mort par septicémie de l'année 1896, 4 fois le sérum avait été administré d'une façon précoce.

Il ne nous est donc pas permis d'établir par ces constatations une influence marquée de la sérothérapie, employée chez les femmes soupçonnées d'infection, aussi bien sur la quantité ou le chiffre des infections, que sur la qualité ou le caractère de gravité de ces infections.

Sérothérapie chez les femmes infectées.

Nous allons étudier maintenant les observations des femmes traitées, non plus pendant le travail, comme les précédentes, mais pendant les suites de couches, non plus soupçonnées d'infection, mais considérées comme infectées, et ayant reçu à ce titre des injections de sérum. Elles sont au nombre de 104 pendant l'année 1896.

Les quantités totales de sérum administrées dans la durée du traitement ont été depuis 10 ou 20 cc. jusqu'à 350 et même 750 cc.

Le sérum chez cette catégorie de femmes a été administré à titre curatif; nous pouvons donc juger de son action par l'examen du chiffre de la mortalité par septicémie en 1896, en le comparant aux chiffres des années précédentes:

	Accouchements ou avortements	Mortalité par septicémie
1894	2139	4 cas = 0,18 p. 100
1895	2077	5 cas = 0,24 p. 100
1896	2270	5 cas = 0,22 p. 100

En 1896, le chiffre de la mortalité par septicémie a un peu diminué sur 1895, mais un peu augmenté sur 1894.

Il serait intéressant de pouvoir dire le diagnostic bactériologique des 5 cas de mort par septicémie de 1896. Il n'a pu être établi que dans deux cas, où il s'agissait d'infections dans lesquelles le streptocoque dominait.

Ces résultats de l'année 1896 ne peuvent nous servir à établir une différence bien marquée avec ceux des années précédentes. Nous n'avons même pas le droit de mettre à l'actif du sérum le fait d'avoir conservé, à peu de chose près, le taux ordinaire de la mortalité. En effet, la sérothérapie à titre curatif chez nos femmes infectées n'a pas été employée à l'exclusion de toute autre méthode de traitement (irrigations intra-utérines, curettages).

On sait que l'on a fait le reproche à ces interventions de produire des réinoculations·

Nous ne nous sommes pas cru autorisés à exclure du traitement de l'infection puerpérale des moyens d'actions qui, malgré les incon-

vénients possibles qu'on peut leur reconnaître, ont permis d'obtenir des résultats très probants, pour les remplacer par la sérothérapie qui a encore ses preuves à faire dans le traitement de l'infection puerpérale. D'autant plus qu'en admettant même l'efficacité absolue de la sérothérapie, elle ne s'appliquerait qu'aux cas d'infections puerpérales à streptocoques, circonstance fréquente, mais non constante.

Or, comme, à l'heure actuelle, quoi qu'on en ait dit, il n'est pas de moyen de poser rigoureusement et encore moins cliniquement le diagnostic bactériologique de l'infection puerpérale, nous ne croyons pas qu'il soit permis de demander à la sérothérapie à l'aide d'un sérum antistreptococcique, toute seule, les ressources du traitement contre une infection puerpérale. La sérothérapie curative ne peut et ne doit faire ses preuves qu'associée au traitement local qui a fait les siennes, et qui a au moins le mérite d'un pansement antiseptique sur une plaie, dont la nature infectieuse ne peut pas toujours être exactement déterminée.

IV. Conclusions générales.

I. Au point de vue expérimental, en agissant avec des sérums de Marmorek, sur des animaux inoculés dans le sang avec des streptocoques provenant d'infections puerpérales, nous n'avons pas obtenu les effets préventifs et curatifs d'une façon régulière, surtout avec le sérum qui a été administré aux femmes pendant l'année 1896.

II. Au point de vue clinique, nous ne trouvons pas de modifications assez sensibles dans les chiffres de la morbidité et de la mortalité par septicémie en 1896, à la clinique Baudelocque, où le sérum de Marmorek a été employé méthodiquement, pour en tirer, à l'heure actuelle, une conclusion définitive. Nous estimons qu'il faut pour cela une expérience plus longue et nous la continuons.

Nous ne connaissons pas la valeur d'une sérothérapie préventive. La sérothérapie curative de l'infection puerpérale par le sérum antistreptococcique, aussi longtemps qu'on n'aura pas les moyens de poser cliniquement le diagnostic bactériologique de l'infection, ne devra pas être pratiquée seule, à l'exclusion du traitement intra-utérin qui a fait ses preuves et qui, lui, s'adresse à toutes les infections, quel qu'en soit l'agent pathogène.

Dr. **E. M. Weinstein** (Odessa).

Sérum antistreptococcique de M. Marmorek appliqué à la septicémie puerpérale.

Il y a deux méthodes de vérifier l'action de toute matière thérapeutique, d'apprendre sa nature, son efficacité, de juger en général son application et les modes de cette application; ce sont: soit une grande statistique des cas cliniques, soit des expériences sur des animaux.

En commençant mes études sur le sérum antistreptococcique appliqué à la septicémie puerpérale, j'avais choisi la seconde méthode, car il serait difficile d'avoir à sa disposition une quantité suffisante d'ob-

servations cliniques personnelles. Les expériences sur les animaux au sujet de l'action de ce sérum me semblaient encore plus désirables, puisque jusqu'ici je ne connais pas d'expériences semblables. Les animaux se prêtent à des operations et observations qui sont inapplicables et même impossibles dans les cas cliniques sur des hommes.

Dans ces études j'avais à faire avec des couches à terme, des couches prématurées et avortements artificiels. Les expériences ont été faites sur des chattes. Le choix en était fait par hazard, puisque je ne pouvais pas trouver d'autres grands animaux en état de grossesse.

Les expériences étaient mises de la manière suivante.

Immédiatement après les couches j'introduisais dans le vagin de la chatte un petit spéculum special conique en verre. Au moyen de ce spéculum on injectait par une pipette ou par la seringue de Pravaz avec une aiguille émoussée dans la cavité de la matrice $^1/_2$—1 cc. de la culture streptococcique âgée de deux jours. Pour ces injections on se servait des cultures passées préalablement plusiers fois par l'organisme de la chatte. Au moyen de ce passage préliminaire la virulence du streptococcus devient plus efficace pour l'organisme de la chatte.

Simultanément furent inoculées deux chattes, qui ont mis bas le même jour. Puis, une d'elles était traitée par le sérum, l'autre restait pour le contrôle sans traitement. Chaque jour on leur mesurait la température per anum, on examinait l'état général, on s'arrêtait sur la sensibilité dans la partie postérieure de l'abdomen et sur les sécrétions. Sauf cela on faisait des analyses bactériologiques du sang et des sécrétions.

Pour apprendre les changements anatomo-pathologiques dans l'organisme des chattes puerpérales ainsi inoculées, l'une d'elles a été tuée par le chloroforme pendant des phénomènes graves de la maladie (resp. la temper. 40,2°). La dissection fit voir une peritonitis suppurativa gravis, un gonflement et une infiltration suppurée de la matrice avec une masse de stréptococcus dans les trombes des vaisseaux.

La cure commençait aussitôt que l'infection s'annoncait par l'élévation de la temperature (la température normale de la chatte est 38—38,5°). Avant les expériences toutes les chattes furent pesées.

Le sérum était appliqué par des méthodes diverses: de petites et de rares doses (4—8 cc.), des doses un peu plus grandes et plus fréquentes (10—12—15 cc.) et enfin de grandes doses (20—30 cc.).

Pour mes études le sérum m'était aimablement fourni par M. le Dr. Marmorek, à qui je dois ma reconnaisance la plus sincère.

Brièvement les résultats de mes observations sont les suivants.

Les chattes traitées supportent l'infection très facilement: leur température est plus basse, les sécrétions sont moindres, elles ne contiennent pas de streptococcus ou un tout petit peu, dans le sang on trouve des stréptococcus pas virulents (resp. des formes d'involution) ou on n'en trouve pas du tout, il n'y a pas de sensibilité de la partie postérieure de l'abdomen, pas de perte du poids, les animaux sont gais et ils mangent assez bien. En même temps les chattes de contrôle non traitées ont tout le temps la température élevée (40—41,5°), maigrissent fortement, deviennent chauves, perdent dans leur poids, sont

apathiques, somnolentes, ne mangent pas, ont une quantité immense de sécrétions sanguines avec une masse de streptococcus virulents, dans leur sang on trouve tout le temps des streptococcus virulents, elles ont une grande sensibilité de la partie postérieure de l'abdomen, une suppuration dans la cavité du bassin et enfin elles périssent lentement d'épuisement ou bien la mort arrive dans 10—15 jours dans des cas où tous ces symtômes sont très aigus.

Quant à la température en particulier, elle augmente ordinairement au commencement de la cure sous l'influence du sérum, mais déjà après 12—24 heures elle tombe. Après chaque injection répétée la température tombe plus bas qu'après l'injection précédente.

Les injections doivent être commencées aussitôt que la température se léve (NB! tout ça s'adresse aux cas, où les recherches bactériologiques démontrent que l'infection est occasionnée par des streptococcus purs).

La quantité du sérum qui doit être injecté dépend de la gravité du cas.

Nos observations expérimentales nous montrent que la température tombe plus bas, reste froide plus longtemps et que l'état général est meilleur, si l'on injecte une grande dose de sérum aussitôt. Cette efficacité du sérum doit être soutenue quelque temps dans les jours suivants par des doses plus petites. Combien de jours faut-il répéter les injections des doses diminuées après la première injection d'une grande quantité—tout ça dépend de la gravité du cas et ne peut pas être indiqué comme règle.

Dans un cas l'action du sérum était frappante. Tandis que la chatte № 5 qui recevait de grandes et fréquentes doses du sérum avait bien vite la température normale, l'état général magnifique et ne perdait pas de son poids,—celle de contrôle № 4, inoculée en même temps de la même culture que le № 5 périt dans 14 jours à cause des affections terribles. Toute la cavité du bassin ne présentait qu'un grand abcès qui s'était ouvert en dehors par la peau et devint une énorme cloaque. Avant ça les extrémités postérieures étaient paralysées. La température de la chatte tomba jusqu'à 36⁰ et elle avait perdu de son poids plus de $1^1/_2$ livre.

Chaque élévation suivante de la température exige la réitération des injections.

Grâce au mode de son action le sérum a plutôt des propriétés immunisantes que curatives. Au profit de sa nature immunisante sert le cas de M. Boucheron. En désirant faire l'opération du cataracte chez un diabétique frappé d'une lymphangoïte du pied à streptococcus purs, il injecta au malade *avant* de l'opérer du sérum antistreptococcique. On ne remarqua aucune conséquence défavorable. L'opération réussit bien, malgré la disposition des diabétiques aux maladies et surtout en présence du streptococcus.

Ce cas, ainsi que l'efficacité du sérum là où les injections étaient commencées à temps laissent à penser qu'il faut peut-être se servir de sérum même dans les cas où l'infection n'est que soupçonnée. Cette catégorie contiendrait des couches sciemment malpropres et surtout des avortements, des cas où les membranes dans la période puerpérale restent inextraites, etc.

En ce servant du sérum le plus tôt possible et dans des cas moins graves son action se montre la meilleure.

L'application efficace du sérum dans les cas moins graves ne laisse pas présumer que ces cas auraient pu se passer d'un traitement en général ou de celui du sérum. Les propriétés biologiques du streptococcus le prouvent, car le streptococcus est apte dans sa virulence à passer souvent de l'état du simple saprophyte à celui du streptococcus d'une grande toxicité.

Si l'application du sérum est retardée ou si l'on en injecte une quantité insuffisante (resp. petite), les streptococcus, avant que le sérum produise son action bienfaisante (l'augmentation de la leucocytose) acquièrent, en se conformant à l'organisme, une plus grande virulence et paralysent ou bien atténuent fortement l'efficacité du sérum.

Mes observations expérimentales le confirment complètement. Le sang tiré de l'incision de l'oreille des chattes № 1 et № 3 (traitée) contenait des streptococcus purs. Mais tandis que dans le sang de la chatte № 3 (traitée) on trouve moins de streptococcus et d'une petite virulence,—dans le sang des chattes № 1, № 4 et № 7, toutes non traitées, les streptococcus se rencontrent en quantité considérable et sont très virulents. En même temps chez les chattes № 5 et № 6, traitées du commencement à grandes doses, ces microbes manquent totalement.

Ce fait est d'accord avec l'observation de M. Grandmaison, qui par injection du sérum dans un cas d'une septicémie puerpérale streptococcique pure, où le sang de la malade ne contenait guère de microbes, atteint une guérison complète et dont l'injection dans un autre cas où le sang avait des microbes n'eut aucun succès.

Quant à mes deux observations cliniques, elles sont en harmonie avec celle de M. Grandmaison.

Dans un cas j'avais à faire avec une peritonitis septica post myomotomiam per laporotomiam, dans l'autre — avec une septicémie puerpérale grave. Chez les deux malades le sang contenait beaucoup de streptococcus, les injections étaient commencées tard et les malades moururent.

Ainsi, en général, l'échec clinique du sérum je m'explique 1° par l'application du sérum dans des cas où l'infection n'est pas de la nature streptococcique pure, 2° par le retardement de l'application de ces injections et enfin 3° par l'insuffisance des doses du sérum.

En général, d'après, la statistique de M. Fehling, l'application du sérum de M. Marmorek dans des cas cliniques de la septicémie puerpérale a eu pour résultat une mortalité de 40%. Si nous prenons en considération que jusqu'à présent on injectait le sérum presque toujours in extremis, c'est à dire là, où on en exigeait des miracles, il faudra avouer, que 60% de succès n'est pas peu.

Pendant mes injections je n'ai remarqué aucun danger pour l'état général, occasionné par le sérum.

J'injectais du sérum aux lapins bien portants dans un but d'autres expériences et je n'observais que rarement une élévation de la température d'un $^1/_2$ à 1°.

L'élévation de la température sous l'influence du sérum injecté dans

des cas de la septicémie puerpérale n'est pas le résultat indispensable de la qualité spécifique de ce rémède.

Nous voyons donc que la température s'élève après le transvasement du sang ou après les injections dans l'organisme des matières indifférentes comme par exemple la solution du chlorure de soude (Natrium chloratum, respect. sérum artificiel).

Quant aux éruptions cutanées qu'on observe quelquefois après l'application du sérum, elles doivent passer pour phénomène accidentel qui ne dit absolument rien contre le sérum.

Il est connu que si nous prenons, par exemple, du sang chez un animal immédiatement après l'avoir nourri et si nous en injectons le sérum, nous verrons chez l'injecté une élévation de la température et des éruptions.

Ça veut dire que le sang reçoit du canal digestif quelques matières d'une nature toxique ou plutôt pyrogène.

Enfin, l'apparition des abcès aux places des injections démontre que le sérum possède peut-être des propriétés bénignes chimio-tactiques, qui changent l'infection générale en infection locale, tirent les microbes de la circulation du sang et les concentrent dans une place.

Avant de faire le résumé de mes expériences je me permets de noter encore un fait, observé pendant les recherches.

Les chatons des chattes infectées et non traitées, qui étaient nourris par leurs méres, périssaient tous dans un court espace de temps fortement épuisés. En même temps les chatons des chattes malades et traitées par les injections du sérum restaient toujours tout-à-fait bien-portants. Quand je faisais alaiter ces chatons par une chatte infectée et non traitée, ces chatons commençaient à maîgrir et périssaient dans quelques jours.

Les recherches bactériologiques du sang et des organes de pareils petits chats ne démontraient du tout la présence de streptococcus.

Je suis loin de la pensée de donner une explication à ce phénomène intéressant.

J'aurais cru seulement que peut-être les toxines du sang de la mère malade passent dans son lait et empoisonnent ainsi les enfants.

Peut-être ces observations donneront-elles une solution quelconque de la question: une accouchée atteinte d'une septicémie puerpérale doit-elle nourrir elle même son nouveau-né?...

Ainsi, l'application du sérum antistreptococcique ne présente aucun danger pour l'organisme. L'efficacité de ce sérum exige une infection à streptococcus purs, des injections hâtives et à grandes doses.

Certainement, même dans les conditions indiquées nous rencontrons des cas où le sérum ne réussira pas. L'organisme de l'homme n'est pas une cornue, où l'introduction du sérum curatif pourrait être comparée à une simple neutralisation de l'acide avec la lessive. L'organisme lui même dans son ensemble se rattache trop à l'action réciproque du sérum (respect. de l'antitoxine) et du streptococcus (respect. du toxine) et à cause de cela il aura toujours l'influence sur l'une ou l'autre issue.

A la fin je me permets de toucher encore une question, qui a un intérêt pratique.

Y-a-t-il des raisons pour réunir dans la septicémie puerpérale les

injections du sérum de M. Marmorek avec le traitement local de la malade?

Quant à moi je peux le décider seulement théorétiquement et je pense que l'éloignement du dépôt des microbes et de leurs toxines de la cavité de la matrice, fait à temps et soigneusement, serait toujours une action très rationnelle. M. Marmorek avait probablement en perspective l'abus du curettage et de divers lavements de la matrice, quand ils les défendait du tout dans sa communication sur le sérum.

Ainsi, en éloignant le dépôt des microbes, c'est à dire le contenu de la matrice, et en donnant à l'organisme malade les moyens que la nature lui avait insuffisament accordés, nous allons à la rencontre de l'idéal de la médecine — aider la nature.

Discussion.

Prof. **Pinard** (Paris): J'ajouterai pour ma part au rapport de M. Wallich que l'emploi de la sérothérapie á titre prophylactique et à titre curatif est continué dans mon service.

Depuis le commencement de l'année 1897 l'action d'un sérum plus actif, c'est-à-dire du sérum appelé sérum 15 dans le rapport, semble donner des résultats plus réguliers non seulement comme traitement prophylactique, mais aussi comme traitement curatif, et cela aussi bien dans les infections aiguës que dans les infections chroniques ou tardives, comme par exemple dans les cas de phlegmasia alba dolens, où son emploi seul m'a donné très souvent des résultats que je n'avais jusqu'ici obtenus avec aucune autre thérapeutique.

J'espère fermement, que je n'ai pas eu affaire à une série heureuse et que les bons résultats vont autoriser à être enrégistrés. Ces résultats, quels qu'ils soient, nous vous les exposerons au prochain Congrès.

Ce prochain Congrès aura lieu, comme vous le savez, à Paris en 1900. Mrs. et chers confrères, au nom des accoucheurs et des gynécologues français, je vous invite tous à y prendre part. Certes, il nous sera difficile de faire mieux que vous, mais nous nous efforcerons à faire aussi bien; en tout cas, je vous donne l'assurance que l'empressement et la cordialité avec lesquels nous avons été reçus par vous, vous les retrouverez chez nous.

Prof. **Zamchine** (St.-Pétersbourg) dit que l'effet pas trop favorable des injections de sérum antistreptococcique est peut être occasionné par le manque de la therapie intra-utérine efficace. La dernière atteint bien le but par l'application de la tamponade du gaze iodoformé pour la cavité intra-utérine—procédé proposé par l'orateur et exécuté dans l'Institut Impérial de la clinique obstétrique et gynécologique à St.-Pétersbourg dans plus de cent cas avec des résultats parfaitement favorables. L'effet le plus évident est celui qu'il n'y a, entre ces 100 cas, pas un seul, où l'endométrite traitée dès le commencement se soit répandue sur le péritoine et le paramétrium. Cette possibilité de localiser l'endométrite et d'éloigner le contenu de la cave utérine à l'aide de gaze iodoformée ajoutée aux injections de M. Marmorek, donnera dans nos mains une grande force dans la lutte avec l'infection puerpérale.

Проф. **Оттъ** (С.-Петербургъ): Тѣ немногіе случаи, которые мнѣ пришлось наблюдать съ примѣненіемъ сыворотки Marmorek'а дали результаты отрицательные, скажу болѣе: вліяніе впрыскиваемой сыворотки ничѣмъ не выразилось. Не отрицая возможности благотворнаго ея вліянія при септическомъ отравленіи въ принципѣ, я считалъ бы однако необходимымъ, чтобы указанное средство было подробно предварительно изучено на животныхъ.

Prof. **La Torre** (Rome): Messieurs, vous venez d'entendre les deux remarquables travaux de Mrs. Wallich et Weinstein sur la sérothérapie; ils tranchent beaucoup de questions, c'est-à-dire que jusqu'à présent la sérothérapie dans l'infection puerpérale ne donne pas les résultats qu'on espérait. Mais plus tard, peut-être, on arrivera à avoir de bons résultats. En attendant, permettez-moi, Messieurs, de vous dire un mot sur ce point.

J'ai fait beaucoup de râclages de l'utérus dans l'infection puerpérale, et je n'ai jamais eu une mort, ni insuccès; au contraire, j'ai toujours guéri mes malades. J'ai publié dès 1890 un mémoire sur ce sujet, et je ne puis pas accepter les plaintes de quelques-uns, qui craignent une nouvelle infection à la suite du râclage.

Par conséquent, Messieurs, si nous pouvons avoir la sérothérapie, qu'elle soit la bienvenue; mais en attendant, ne nous faisons pas d'illusions il ne faut pas abandonner le curettage et la thérapie abdominale et générale, car la sérothérapie pourrait ne pas donner de bons résultats; tandis qu'avec le curettage on arrive presque à coup sûr de guérir les malades.

Dr. **Carbajal** (Méxique): Il faut établir la différence entre les diverses formes de septicémie, pour apprécier l'action du sérum. Je n'ai pas employé ce traitement, et en ma qualité de médecin praticien, je suis d'accord avec les idées que vient d'émettre mon honorable confrère, M. le Prof. La Torre.

En effet, il m'a suffi de faire un traitement local, principalement par les injections intra-utérines, pour combattre la forme la plus fréquente d'infection puerpérale, la saprémie, ainsi appelée depuis Fritsch, c'est-à-dire, celle qui est le résultat de la putréfaction des débris placentaires ou de la retention des lochies. J'ai toujours réussi, quand j'ai pu commencer le traitement un, deux ou trois jours après les premières manifestations pathologiques.

La véritable forme grave où le traitement local est unutile ou insuffisant, c'est la septicémie aiguë, qui survient deux ou trois jours après un accouchement laborieux, long ou qui a exigé une intervention opératoire quelconque: soit que cette septicémie vient ou non compliquée de symptômes locaux graves (mais elle n'est pas liée à la putréfaction), surtout quand ils manquent. C'est là où nous sommes désarmés; c'est là où le sérum doit faire ses épreuves.

Prof. **Pinard** (Paris): Messieurs, ma reponse aux orateurs que vous venez d'entendre sera brève, puisqu'en somme j'ai eu le plaisir comme vous de leur entendre répéter ce que nous avons dit dans notre rapport.

Cependant, je retiens de l'argumentation du Prof. La Torre ce fait qu'il n'a jamais perdu une malade ayant de l'infection puerpérale et traitée par lui. J'avoue que notre confrère a été particulièrement

favorisé en ayant eu une série aussi heureuse et je suis certain que, parmi nous, il n'est personne ayant été aussi favorisé.

Or, comme à l'heure actuelle, malgré les injections et le curettage, il nous arrive encore, rarement je le sais bien, mais enfin il nous arrive de perdre des femmes, je dis qu'un moyen dont l'innocuité a été reconnue, ainsi que je viens de vous le démontrer dans notre rapport, doit être employé communément avec les autres et je pense qu'il n'est pas besoin d'attendre de nouvelles expériences sur les animaux.

Prof. **La Torre** (Rome): Je sais bien, Monsieur Pinard, que tout le monde a perdu des femmes par infection puerpérale; mais je n'en ai pas perdu; c'est une question de proportion. Vous, grand clinicien, vous voyez beaucoup de malades et par conséquent vous en perdez; moi, modeste praticien, j'en vois moins et j'en perds moins. Mais jusqu'à présent, je n'en ai pas perdu. J'en perdrais peut-être si j'avais beaucoup de cas.

Dr. **Fargas** (Barcelone).

Relations de l'infection gonorrhéique avec l'infection puerpérale.

Quand, avant un accouchement, il y a eu une infection blénorrhagique, on ne peut jamais être certain de sa guérison absolue. Dans beaucoup d'endroits de l'appareil génital on peut trouver le gonococcus plus ou moins atténué. C'est la cause de beaucoup d'infections puerpérales inattendues dans les cas où il n'y avait pas de quoi attendre une complication infective: dans des conditions tout-à-fait favorables de la période puerpérale le gonococcus se ravive et reprend de la virulence perdue.

Les complications puerpérales sont presque toujours localisées: la salpyngite et la péritonite sont les formes les plus fréquentes de cette complication. Elles ne sont pas généralement bien précoces mais, au contraire, c'est après le troisième jour du puerperium que commence sa manifestation.

Il n'est pas justifié d'espérer que ces complications puerpérales gonorrhéiques auront de la tendance à la guérison, comme maintes fois on peut la voir en dehors de la période puerpérale, quand l'infection gonorrhéique prend des allures ascendentes et donne lieu à la pelvi-péritonite gonorrhéique. Bien au contraire: dans la période puerpérale les amnioïtes et péritonites gonorrhéiques offrent une grande tendance à la suppuration et encore à la propagation, parcequ'elle fait ses progrès avec une telle rapidité que le péritoine n'a pas toujours le temps de se défendre.

Pourquoi cette différence entre l'infection gonorrhéique survenue ou ravivée pendant la période puerpérale, et cette même infection en dehors de cette période? Il est deux faits qui nous expliquent cette différence: en premier lieu, les conditions de l'appareil génital pendant le puerpérium tout-à-fait favorables à toute sorte d'infection; en second lieu, c'est que pendant cette période il est bien facile que l'infection

gonorrhéique soit compliquée d'une infection vulgaire streptococcique ou staphylococcique. Dans des cas semblables, toujours quand j'ai fait un examen microbiologique complet, j'ai trouvé près du gonococcus, le staphylococcus et le streptococcus.

J'ai vu deux cas: l'un terminé par la péritonite purulente généralisée, et l'autre par la salpyngite suppurée, dans lesquels l'accouchement a eu lieu de la façon la plus irréprochable, au point de vue aseptique: accouchement parfaitement normal par sa durée et par son mécanisme; pas un seul toucher vaginal qui pourrait donner le contagium; mais toutes les deux, qui en étaient à leur premier accouchement, avaient reçu le contagium gonorrhéique en même temps que se faisait la fécondation. J'ai vu beaucoup de fois ces complications chez des malades qui avaient souffert de la gonorrhée, apparemment guérie avant la grossesse.

Voilà pourquoi je pense qu'on doit toujours être méfiant des femmes qui ont eu la gonorrhée, quand arrive un accouchement.

Je pense que nous n'avons pas un moyen sûr de tarir l'infection gonorrhéique, et c'est pour cela que la gonorrhée a une si grande importance dans la pathogénie de l'infection puerpérale.

Prof. **H. Varnier** (Paris).

Coupes par congélation d'une multipare en travail morte d'hémorrhagie par insertion vicieuse du placenta.

J'ai l'honneur de vous présenter les photographies, en grandeur naturelle, de coupes par congélation faites, par M. Champetier de Ribes et par moi, sur une multipare en travail, morte d'hémorrhagie par insertion vicieuse du placenta.

Voici, brièvement résumée, l'histoire de ce cas qui sera publié en détail dans un atlas actuellement sous presse [1]).

Il s'agit d'une femme de 29 ans, multipare, apportée à la Maternité de l'hôpital Tenon, le 30 juin 1893, à 6 heures du matin. Elle perdait du sang depuis la veille dans la soirée. Au moment de son entrée elle était saignée à blanc. Le pouls était imperceptible.

Au toucher: col incomplètement effacé, mou, admettant deux doigts; au moment des contractions les membranes bombaient à travers l'orifice. On sentait à droite, à travers les membranes, une tête mobile, incomplètement engagée; à gauche, une masse molle, épaisse, s'étendant surtout en arrière et empiétant de moitié sur l'orifice: c'était le bord du placenta. Le sang coulait toujours.

Immédiatement l'interne rompit et déchira les membranes avec le doigt. L'écoulement sanguin s'arrêta aussitôt.

La malade s'affaiblit néanmoins de plus en plus et meurt au bout de quelques instants, avant qu'on ait pu préparer le nécessaire pour une injection de sérum.

---

[1]) In-folio. G. Steinheil, édit.

Nous fîmes congéler le cadavre dans le décubitus dorsal. Je vous présente les deux moitiés de la coupe médiane et verticale d'où le fœtus a été tiré.

A la moitié gauche vous voyez la plus grande partie du placenta qui s'y trouve inséré. Vous constatez que nous avons affaire à une insertion vicieuse parfaite, à un placenta prævia complet, empiétant de 3 centimètres sur la paroi antérieure du segment inférieur. Et pourtant il s'agit d'un placenta inséré en majeure partie sur le corps de l'utérus, puisque son bord supérieur se trouve à trois travers de doigt seulement du fond de l'utérus, à plus de 10 centimètres au-dessus du promontoire, à 20 centimètres au-dessus de l'orifice interne. Ce placenta n'est donc praevia que par une languette de quelques centimètres.

Pour ce cas en particulier, l'explication du mode de formation de la portion prævia aux dépens du chorion réfléchi, telle que la donne Hofmeier, est très plausible, très séduisante. C'est tout ce que nous pouvons dire actuellement.

Remarquez encore que, contrairement à ce qui est généralement enseigné, la portion prævia, la languette insérée sur le segment inférieur, n'est pas atrophiée. C'est au contraire la portion de beaucoup la plus développée, la plus épaisse; et l'examen histologique nous a prouvé que cette épaisseur n'est pas due, sinon pour la portion décollée et engagée dans le col, à la congestion résultant de la position déclive et de la compression.

Enfin j'insiste sur ce double fait:

1° Que la portion décollée est très minime;

2° Mais qu'il s'agit d'un placenta praevia postérieur.

Cette insertion postérieure (pour des raisons mécaniques qui seront développées ultérieurement) est la plus grave.

L'étude de ces coupes prête à bien d'autres considérations. Mais je ne veux pas abuser de votre temps, d'autant que, vous le voyez, la publication est en cours; vous pourrez bientôt avoir cet atlas en mains pour l'étudier à loisir.

Discussion.

Prof. **La Torre** (Rome): Messieurs, la communication de Mr. Varnier sur l'insertion vicieuse du placenta est d'un grand intérêt; car ce cas explique plusieurs points scientifiques. Mais il y a dans cette communication un point clinique très intéressant, c'est-à-dire, l'hémorrhagie.

En effet, Mr. Varnier nous dit que la malade, apportée épuisée par l'hémorragie, est morte avant qu'on eût le temps de faire quelque chose, surtout des injections d'eau salée, pour soutenir les forces et réparer les dangers des hémorrhagies.

Vous savez tous, comme les injections hypodermiques se passent; il faut la seringue, etc. Or, il est assez souvent difficile d'avoir avec soi l'instrument quand on est appelé au dépourvu. Eh bien! dans ces cas le Dr. Romoglia, de Modène, pratique l'enteroclysie, au lieu de l'hypodermoclysie, et il en eut de très bons résultats. Cela est bien

d'être connu par les médecins de la campagne qui, appelés sans savoir le pourquoi, n'ont la seringue sur soi.

Prof. **Simpson** (Edinburgh) wished to express for himself and other members of the Section, how much they were indebted to Mrs. Pinard and Varnier for the valuable and interesting communications with which they have enlivened the meeting.

With regard to the criticism offered by Mr. Varnier to the observations of Dr. Barbour, he would remark that the drawings of Dr. Barbour were made with the utmost care, and the conclusions he had drawn, had been formed with characteristic caution. In discussions held in the Edinburgh Obstetrical Society, doubts had been thrown on the results of the observations made during what had been designated the Great ice age. Dr. Barbour, however, was precisely one of those who had shown the value of the study of frozen sections; and no one would be more ready to welcome the confirmation of the results of such anatomical studies as might yet be obtained by Röntgen-ray photographs of living women. Until such confirmation was obtained, they would all do well to adopt Dr. Barbour's caution, and accept the results of frozen section studies with a certain reserve. In any case, they were extremely instructive; and the profession would welcome the further promised demonstrations of Messieurs Pinard and Varnier.

Dr. **W. Favr** (Kharkov).

Das Bohrperforatorium.

Die Operation, durch die man den Umfang des Kopfes verkleinert, indem man eine Oeffnung in dem Schädel macht und diesen von seinem Inhalt befreit, wird Perforation oder Trepanation (Perforatio cranii, Craniotomia) genannt. Zu diesem Zweck werden jetzt die Perforatorien von Smellie, Nägele und besonders die von Blot, Leissnig-Kiwisch, Braun und Pajot am meisten gebraucht. Wenn wir nun die Meinungen verschiedener Accoucheure in Bezug auf die Auswahl, auf den Vorzug und auf die Art der Anwendung dieses oder jenes Perforatoriums betrachten, so sehen wir, dass einige die scherenförmigen, die anderen die Trepane vorziehen, viele aber die beiden Arten vorrätig zu haben empfehlen. Bei der Wahl des scherenförmigen Perforatoriums warnen die meisten Autoren den Operateur vor dem Abgleiten des Instrumentes, wodurch die weichen Gebärteile der Mutter verwundet werden können; sogar die Trepane sind im Stande, eine so starke Zerstörung des Gewebes wie die Perforation des Promontoriums, zu verursachen (Fälle von Kilian). Abgesehen von der Möglichkeit solcher Fälle, sind die scherenförmigen Perforatorien noch dadurch unbequem, dass der Punkt, wo sie angelegt werden, immer durch solche Stellen bedingt ist, wo der Widerstand am kleinsten ist, und solche Stellen sind die Nähte und die Fontanellen (das Brephotom von Prof. Lasarewitsch verlangt dieses unbedingt); dieses ist aber nicht immer möglich, besonders in den Fällen, wo das Becken schmal

oder platt verengt ist. Unter solchen Bedingungen kann man mit einem dreist geführten Stich eine genügende Perforation erreichen (Schauta, Lehrbuch der operativen Geburtshilfe). Ganz anders liegen die Dinge, wenn das Perforatorium auf einen compacten Knochen stösst. Um in demselben eine Oeffnung zu machen, ist man genötigt, Manipulationen vorzunehmen, die im Rotiren des Perforatoriums um seine Längsachse, das heisst in der Bohrbewegung, bestehen, wozu solche Instrumente speciell nicht eingerichtet, sondern in Folge ihrer Bauart völlig ungeeignet sind. Diese Notwendigkeit tritt besonders in solchen Fällen klar zu Tage, wo man einen von den Scheitelhöckern perforiren muss, da diese erhaben und hart sind. Die Hindernisse, denen man hierbei begegnet, sind gross und das Perforatorium kann leicht abgleiten. Durch die eben beschriebenen Schwierigkeiten werden einige Accoucheure veranlasst, die Trepane zur Hand zu nehmen. Diese Instrumente sind, ganz abgesehen davon, dass sie noch einen Gehilfen verlangen, umfangreich und unbequem bei der Reinigung und Desinfection in Folge ihrer complicirten Construction, so dass ihre Eigenschaften den augenblicklichen Forderungen der operativen Geburtshilfe in keiner Weise entsprechen. Zu den Vorzügen der Trepane kann man den Umstand rechnen, dass man mit ihrer Hilfe ohne Anstrengung eine gute, runde Oeffnung zu machen im Stande ist, durch die das Gehirn freien Austritt hat, und dass der Schädel an jeder beliebigen Stelle, namentlich aber an den compacten Teilen perforirt werden kann.

Wenn nun einerseits die Trepane in Folge der eben genannten Mängel die Vollkommenheit noch lange nicht erreichen und daher wenig brauchbar sind, andererseits aber solche angesehene Accoucheure, wie Olshausen, Winkel, Krassowsky, Spiegelberg, Dührssen, Charpentier, H. Fritsch, Nägele die scherenförmigen Perforatorien trotz ihrer Unvollkommenheit vorziehen, so ist es verständlich, dass sich das Bedürfniss nach einem so gebauten Instrumente einstellt, dass es von den Fehlern der scherenförmigen Perforatorien und der Trepane frei wäre und dabei die Vorzüge derselben in sich vereinigte, damit man an einem solchen Instrumente nicht mehr den Umstand auszusetzen hätte, dass es in den unerfahrenen Händen gefährlich, dass es durch die Stelle für die Perforation bedingt, dass es unbequem beim Desinficiren, complicirt gebaut, zu schwer an Gewicht und zu theuer sei.

Das von mir erfundene Perforatorium, das ich Bohrer nenne, genügt, wie ich glaube, allen den genannten Forderungen. Als Muster hat mir der einfache, amerikanische Bohrer gedient. Seine Länge beträgt von der Spitze bis zum Griff zwei und zwanzig cm., die Länge des Griffes zwölf cm. Von der Spitze bis zum Anfang des breiten Teiles des Bohrers acht mm. Die Länge des breiten Teiles beträgt zwei und zwanzig mm; der Querdurchmesser des breiten Teiles achtzehn mm.

Nachdem man mit der Spitze des Bohrers, sich nach den zwei oder drei eingeführten Fingern (dem Zeigefinger, mittleren und vierten Finger) der linken Hand richtend, bis zu der Oberfläche des Schädels gelangt ist, durchsticht man mit einem leichten Druck die oberflächlichen, weichen Teile desselben, setzt das Instrument an der durch-

stochenen Stelle an und fängt an zu bohren. In 1—2 Minuten ist die Oeffnung fertig.

Die Operation der Perforation, besonders an einer lebendigen Frucht, fällt einem nicht leicht; indem man sie ausführt, ist man sich gleichsam einer Schuld der Menschheit gegenüber bewusst, man verstummt vor den Anwesenden, als wenn man etwas Schlechtes vollbringe, man verliert den Eifer, von dem jeder Operateur nach einer gelungenen Operation erfüllt ist, und man tröstet sich nur damit, dass die Fortschritte in der Geburtshilfe in den letzten Jahren zur selteneren Anwendung einer solchen Operation beigetragen haben; man tröstet sich in dem Bewusstsein, dass man das theure Leben der Frau und der Mutter rettet, die alle die Mühseligkeiten in der Haushaltung und der Erziehung der heranwachsenden Generation auf sich nimmt und erträgt, indem sie zu diesem Zweck das problematische Leben der Frucht opfert, die sich in ihrem Leibe befindet. Es wäre natürlich schöner, wenn wir über ein Mittel verfügen könnten, das zwei Leben, das der Mutter und des Kindes, unbedingt zu retten im Stande wäre. Da wir aber unglücklicherweise in einigen Fällen auf solche Mittel verzichten müssen, so muss wenigstens im Falle der Notwendigkeit der Perforation, diese Operation nach der althergebrachten Regel der Chirurgen „cito et tuto“ vollführt werden. Dieses kann ich mir zum Schluss noch zur Verteidigung des von mir empfohlenen neuen Perforatoriums anführen.

Dr. Antonio J. Carbajal (Méxique).

Traitement des présentations occipito-postérieures, pour éviter qu'elles ne deviennent permanentes.

Monsieur le Président, Messieurs!

Les présentations du sommet, occipito-postérieures, ne peuvent être considérées comme rigoureusement e u t o c i q u e s; elles doivent donc être supprimées ou corrigées, afin d'éviter que la tête ne soit expulsée ou extraite dans cette position.

En examinant attentivement la marche du travail dans ces présentations, où le dos du fœtus est postérieur, nous observons des phénomènes bien plus intéressants à considérer, que ceux qui appartiennent aux présentations antérieures, où le dos et l'occiput sont placés en avant.

Le travail commencé, la dilatation du col, qui constitue la première période, est longue, difficile et douloureuse; remarquablement plus que dans les occipito-antérieures.

Le toucher vaginal, pendant les contractions, permet d'apercevoir la tension plus forte du segment postérieur du col, et de la zône inférieure de l'utérus; tandis que le segment antérieur du col est relativement lâche, il est e n g r o s s i, œ d é m a t i s é. Les souffrances de la femme sont plus intenses, à cause des fortes douleurs intrapelviennes et des crampes de la jambe et de la cuisse correspondantes.

La formation de la poche des eaux n'est pas si franchement co-

nique; mais elle est très souvent plane; et sa rupture prématurée est fréquente, ce qui devient un très sérieux accident.

La tête qui commence à descendre, et à s'engager dans l'excavation, ne se maintient pas toujours fléchie; mais elle tend à se redresser, comme le toucher le démontre; puisque la fontanelle occipitale est presque intangible, tandis que la frontale, située dans l'extrémité antérieure du diamètre oblique est très accessible derrière l'arcade pubienne, et tend à s'approcher du centre de l'excavation.

Dans ces conditions, et après la rupture de la poche, la femme s'épuise en vains efforts et le travail n'avance pas.

Si elle est multipare, il arrive, parfois, que la tête tourne en avant, l'occiput se place comme dans les occipito-antérieures, et tout se simplifie d'une façon étonnante. Dès ce moment, le travail avance rapidement et se termine. Si la rotation en avant ne se produit pas, ce qui est la règle au Méxique (je ne l'ai vue se produire spontanément qu'une seule fois), la femme s'épuise inutilement comme je le disais tout à l'heure. Cependant, l'indication d'intervenir n'étant plus douteuse, il est possible, ou même facile d'opérer la rotation au moyen de la main, du levier ou du forceps. Si l'occipital est tourné du côté du sacrum, l'extraction directe est, quoique toujours impropre, moins dangereuse pour la mère et pour l'enfant que dans les cas suivants.

Chez les primipares, la situation est plus délicate. La rotation ne se fait pas, tellement elle est difficile à s'effectuer: la tête s'enclave. Lorsque ce fait se produit et que s'impose l'obligation d'abréger le travail, pour sauver l'enfant, la rotation artificielle est extrêmement difficile et très souvent impossible. L'extraction en occipito-sacrée est longue, laborieuse: on doit déployer une force considérable au moyen des forceps (on violente alors les lois naturelles), le périnée se déchire presque inévitablement; et, malgré tout, on n'arrive souvent qu'à retirer un fœtus mort. J'ai perdu de la sorte le 50°/₀ des enfants.

S'il y a quelque complication venant s'ajouter aux difficultés susmentionnées, le danger augmente dans des proportions considérables. Ces complications peuvent être, par exemple: la contraction de l'anneau de Bandl, l'enroulement du cordon autour du cou, le placenta praevia. Cela se comprend. Je dois reconnaître qu'à cette sorte d'accouchements se rapporte ma statistique, et que d'autres confrères n'ont pas été aussi malheureux.

La délivrance faite, la femme est exposée aux suites ordinaires d'un travail longtemps prolongé, suites qui vous sont bien connues. Je n'insiste donc pas, mais je rappellerai simplement les déplorables et parfois irrémédiables conséquences des déchirures complètes du périnée, qui ont une influence regrettable sur la félicité conjugale.

A quoi tient cette série de difficultés qui trouble le travail de l'accouchement dans les présentations que j'étudie?

La première cause, si je ne me trompe, et sur laquelle j'ai appelé l'attention de mes confrères depuis l'année 1892, c'est „le manque d'identification dynamique des axes du fœtus et du canal vulvo-utérin". Ut utero et pelvi et infanti una et eadem sit axis, disait van Swieten. En effet, l'axe de l'ovoïde fœtal est placé en arrière de celui du canal qu'il doit traverser, à cause de la situa-

tion du dos et de la tête. La mauvaise direction imprimée aux forces utérines par ladite situation de l'axe fœtal qui doit les transmettre, explique comment ce fait a lieu. Elle explique pourquoi la dilatation du col se fait longuement au dépens du segment postérieur; pourquoi la tête est toujours dirigée plus en arrière, et pourquoi la poche se déchire prématurément; et enfin pourquoi l'occipital étant tourné du côté du sacrum, l'expulsion devient encore plus difficile, presque impossible; et l'extraction avec le forceps est excessivement laborieuse, et demande, avant toute chose, une flexion prononcée sur le plan external. Les forces naturelles ne réalisent cette identification qu'au prix d'efforts énormes et seulement avec des fœtus trop petits, morts, ou dans des bassins suffisamment larges. Cette cause agit, donc, depuis le commencement du travail et gêne grandement la dilatation du col, l'engagement de la tête, la descente et l'expulsion; elle ne cesse d'influencer fâcheusement qu'après qu'elle disparaît, soit spontanément (ce qui est excessivement rare) soit par l'intervention de l'art.

Mais il y a d'autres causes que les auteurs classiques invoquent justement pour expliquer le mécanisme de cet accouchement et que M. le Docteur M. Gutierrez, prof. d'Obstétrique à l'Ecole de Médecine de Mexico, et son élève le Dr. M. Gonzalez de la Vega, qui s'est inspiré de ses idées, ont adopté et avec lesquels je suis en général d'accord.

„Il ne faut pas de connaissances mécaniques spéciales, dit le Dr. Gutierrez, ni développer de grands efforts d'imagination, pour comprendre que le dos de l'enfant s'accommodera plus aisément à la paroi latérale du grand bassin, puisqu'il rencontre un grand obstacle pour adapter sa surface convexe à la courbure du promontoire: d'ailleurs, le cou fœtal ainsi que les épaules glissent parfaitement sur la ligne innominée et ils ne le pourraient faire sur le promontoire: l'occiput même rencontre plus d'obstacles du côté du sacrum que de l'arcade pubienne: c'est le contraire qui se passe pour la région frontale".

Nous voyons pourquoi la tête ne tourne pas en arrière. En effet, le phénomène mécanique le plus important, indispensable même pour faciliter cet accouchement, c'est la rotation de l'occipital, jusqu'à ce qu'il se mette en rapport avec l'arcade du pubis. Pourquoi? Parce que le cou de l'enfant est trop petit ($3^1/_2$ centm.) et il ne peut pas dépasser la hauteur de la paroi latérale du bassin (10,5 centm.), enlcore moins celle de la paroi postérieure (11 centm.), pour permettre à a tête de sortir de l'enceinte pelvienne, sans la pénétration d'une partieudu corps du fœtus, ce qui augmente les diamètres de la tête, en substituant deux proprement céphaliques par les cervico- et dorso-frontax (10 à 11 centimètres).

Si la rotation est à tel point nécessaire, pourquoi manque-t-elle chez nos femmes? Il faut nous rappeler que le bassin mexicain présente des particularités remarquables, que même, pour les accouchements dans O. A., ces particularités troublent souvent la rotation interne de la tête, la descente complète et l'expulsion. Les principales différences sont: 1⁰ Un rétrécissement modéré et général de tous les diamètres, rétrécissement marqué surtout dans les antéro-postérieurs. 2⁰ La hauteur moyenne du pubis qui monte à 47,5 millim. (Sanchez)

et à 55 mm. (Rodriguez). 3⁰ L'inclinaison du pubis que rend plus horizontale la direction de la vulve et raccourcit le périnée. 4⁰ La vulve même est petite. Et enfin d'autres particularités moins importantes à considérer par rapport à mon sujet. L'influence de toutes ces conditions se fait surtout sentir chez les primipares.

Eh bien, avec ces données, il n'est pas difficile de comprendre pourquoi l'accouchement que j'examine devient plus distocique chez nos femmes. Je m'explique: 1⁰ Les forces expulsives agissent plus en arrière de l'axe vulvo-utérin (phénomène commun et fondamental, dû à la position, dans n'importe quelle sorte de bassin). 2⁰ Rétrécissement modéré des diamètres. Ces deux facteurs troublent la descente complète, surtout si l'on ajoute une tendance marquée à la déflexion de la tête. Cette déflexion que j'ai souvent observée, dépend, il me semble, de la compression de la paroi utérine sur la face et une partie du front du fœtus, parce que dans l'intervalle des contractions j'ai pu faire cesser cette déflexion avec des pressions appropriées. De deux choses l'une: ou la tête est défléchie, et alors elle ne peut pas s'engager à fond et la rotation n'est pas possible; la tête alors s'enclave; ou bien elle est bien fléchie, mais les forces déjà trop dépensées pour en arriver là, manquent: dans les deux cas nous nous trouvons en présence d'une position permanente qui, indéfiniment prolongée, menace d'une manière immédiate la vie de l'enfant et expose la femme à une puerpéralité pathologique.

Que la déflexion de la tête empèche la descente, cela est naturel car le diamètre court (l'occipito-bregmatique, 9 centm.), est remplacé par le long occipito-frontal (11 centm.). Or, les diamètres obliques de la partie basse de l'excavation sont de 10,5 millim. minimum, à 108,1 maximum: le transverse est de 95 millimètres. Il faut donc que la tête s'engage fléchie au plus haut degré possible, afin que la conjugaison de diamètres se réalise de la façon suivante: le bipariétal et l'occipito-bregmatique, ayant tous deux 9 centimètres, avec chacun des obliques (min. 10,5 mill.).

Mais, en supposant que cette conjugaison existe, et que la tête soit bien fléchie; pour que la rotation se fasse il faut à l'occipital qu'il parcoure les trois-huitièmes d'un cercle; si dans les positions occipito-antérieures, nous sommes contraints, les accoucheurs mexicains, à terminer la descente, quelquefois à faire la rotation interne d'un-huitième de cercle, à extraire même la tête à cause des raisons de conformation déjà annoncées; qu'arrivera-t-il si la tête est obligée de faire la longue excursion de trois-huitièmes de cercle, après une dépense de forces plus considérable? Tout simplement, elle ne peut pas la faire ordinairement; il manque la vis a tergo nécessaire.

Dans ces circonstances, l'extraction s'impose à cause du danger que court l'enfant, et parce qu'il est inutile et dangereux pour la mère d'attendre plus longtemps. Faire la rotation artificielle en avant c'est l'indication nécessaire pour suppléer à la nature; mais ce n'est pas toujours possible. On craint de tordre dangereusement le cou du fœtus. Cependant, c'est la vraie indication, c'est celle qu'a brillamment défendu mon distingué confrère le Dr. Gutierrez, en s'appuyant sur les expériences si démonstratives du Prof. Tarnier et de M. Henry. Je

suis tout à fait d'accord avec les conclusions des personnes précitées.

L'extraction directe en occipito-sacrée exige une force considérable et une inévitable lenteur: les diamètres longs de la tête doivent sortir en avant du périnée et non au-dessous du pubis; le dos de l'enfant doit passer en avant du promontoire et ces deux surfaces convexes et rigides s'accommodent mal. Du reste la nature ne le fait jamais sinon dans les cas de fœtus petits, morts, ou dans des bassins très larges comme je disais tout à l'heure; je l'ai faite et je ne pense pas la répéter du moment que nous avons une autre ressource dont je parlerai ensuite.

Je pense avoir demontré la première de mes propositions.

Vivement frappé depuis longtemps par les cas que la pratique m'a donné l'occasion d'observer, et de la gravité des situations où je me suis trouvé, j'ai proposé depuis 1884 dans divers travaux scientifiques, les procédés destinés à changer ces mauvaises présentations, et j'arrive au point, au but principal de cette étude.

1° Il est possible de supprimer les présentations occipito-postérieures ou de les corriger opportunément: avant le travail, dans le dernier mois de la grossesse, par une méthode de manœuvres mixtes, c'est-à-dire externes et internes.

Procédé.—Après avoir vidé le rectum et la vessie, la femme se place sur le décubitus, supine le bassin élevé et appuyé sur un coussin un peu dur.

Un des opérateurs fera la rotation du tronc de l'enfant sur son axe longitudinal, en saisissant avec ses deux mains l'épaule en bas, et l'extrémité pelvienne en haut, afin d'amener le dos en avant du côté de la présentation. Un second opérateur, qui a préalablement introduit dans le rectum le doigt index et le doigt moyen de la main autonyme à la présentation, les conduit jusqu'à la symphyse sacro-iliaque, entre cette dernière et le pariétal postérieur et il fait tourner l'occiput au même moment et du même côté que l'opérateur du tronc. La position gauche postérieure deviendra gauche antérieure, et la postérieure droite deviendra antérieure droite.

Les opérateurs se placeront de chaque côté; celui qui fait la rotation de la tête du côté opposé à la position: à la droite pour la gauche, et vice versâ. On peut employer le chloroforme, surtout s'il y a des raisons pour craindre des contractions, mais cela n'est pas indispensable.

La conversion obtenue, on fixe la nouvelle position au moyen d'un bandage approprié.

La première fois que j'ai appliqué cette méthode, ce fut le 11 juillet 1888 avec M. le Dr. Echávarri qui eut la bonté de publier le fait [1]). La seconde, plus démonstrative, parce qu'elle se rapporte à un cas qui s'appliqua exactement aux conditions pour lesquelles elle fut imaginée, est la suivante:

Observation 1. 1-er Juin 1892. IIpare, prochaine à terme. Présentation du siège en sacro-iliaque-gauche-antérieure. Le 15, je fis la conversion céphalique de Mattei (nous l'appelons inversion céphalique). La

---

[1]) „Revista Médica de Mexico". 1888. Vol. 1, pag. 140.

nouvelle présentation obtenue fut o. i. d. p. Le lendemain, accompagné du Dr. Echávarri nous avons appliqué le procédé décrit et nous avons réussi à faire la rotation. La position nouvelle et définitive fut l'occipito-iliaque-droite-antérieure. Nous appliquâmes le bandage contentif, et le 18, deux jours après, j'ai eu le plaisir d'assister à la sortie de la tête en o. i. d. a., après quatre heures et demie de travail. Je fus obligé de couper le cordon qui était enroulé autour du cou et de faire l'extraction de l'épaule postérieure. Le garçon avait un poids de 4355 grm., une longueur de 54 centm. et le diamètre bis-acromial était de 0,16.

Cet enfant aurait dû périr à cause de la présentation pelvienne, qui, chez nous, cause une grosse mortalité. Cette présentation était aggravée par l'enroulement du cordon et le volume de l'enfant, et surtout par la dimension du diamètre bis-acromial.

2° Correction de la présentation pendant le travail, avant la rupture de la poche.

Procédé. — L'anesthésie est indispensable. Introduire très doucement la main autonyme de la présentation; lorsque la dilatation du col est assez suffisante pour permettre l'introduction complète de la main, prendre la tête à pleine main, et faire la rotation dans le sens désiré, en prenant bien garde de ne pas rompre la poche. Placer l'autre main au fond de la matrice. Il est utile mais pas indispensable qu'un aide fasse la rotation du tronc, comme dans le procédé antérieurement décrit. Si la dilatation du col n'est pas complète, fixer la position au moyen du bandage ou des mains; l'accouchement ne doit pas tarder longtemps chez les multipares; et chez ces dernières, si le col est tout à fait dilaté, on peut rompre la poche. Chez les nullipares, il vaut mieux attendre la rupture spontanée, à moins que, pour fixer la position, la rupture ne devienne nécessaire.

Observation 2. Octobre 1883. Multipare en travail depuis 14 heures. Présent. o. i. d. p. Le col est dilaté. J'ai prié un confrère de faire la rotation du tronc tandis que je faisais celle de la tête. Chloroforme. Il survint une forte et longue contraction après avoir tourné la tête, et comme la poche se formait bien, je retirai le chloroforme, et, observant que la tête descendait rapidement, je rompis la poche lorsqu'elle arriva à la vulve, et je mis immédiatement la main sur le périnée pour recevoir la tête qui sortit en occipito-pubienne.

On voit que la conversion faite, l'accouchement s'acheva heureusement et rapidement.

Observation 3. Déc. 5. 1896. Multipare en travail depuis plus de 48 heures. Ventre en besace. Présentation o. i. g. p. Pour compléter la dilatation, j'introduisis un ballon de Champetier et j'appliquai un bandage compressif sur le ventre.

A 11 heures du matin, le ballon fut expulsé; la poche restait intacte. Je fis la conversion: la tête descendit et la poche se déchira. Un quart d'heure après je fis l'extraction en o.-pubienne au moyen du forceps. Le cordon était enroulé. Enfant vivant.

3° Conversion après la rupture de la poche. Je l'ai opérée deux fois sur des multipares, avec une branche du forceps employée comme levier, et terminant ensuite l'extraction en o.-pubienne.

Finalement les Drs. Gutierrez et Zarraga ont proposé la symphyséotomie pour les présentations irréductibles, en se basant sur des considérations théoriques irréprochables auxquelles je me rallie.

Au Mexique, nous ne considérons rigoureusement eutociques que les présentations occipito-antérieures, et depuis longtemps nous nous efforçons de les obtenir avant le travail. J'ai proposé des procédés pour corriger les fronto-postérieures et les occipito-postérieures.

Les cas que j'ai eu l'honneur de vous rapporter démontrent que, quant aux dernières, il est possible et extrêmement avantageux de faire ladite conversion opportunément.

Je me suis inspiré de la vieille maxime Arte non vi, parce que mieux vaut douceur que violence.

Prof. **A. Goubarov** (Moscou). Rapporteur.

Sur la valeur comparée des méthodes opératoires dans le traitement du cancer de la matrice, envisagée comme moyen de prévenir les recidives.

En acceptant avec reconnaissance l'invitation de notre gérant et mon illustre Maître de parler sur la dernière question du programme je prétends, Messieurs, vous exposer quelques considérations que je m'attendais à entendre lors de la discussion sur ce sujet, discussion à laquelle j'aurais bien voulu prendre part pour m'éclairer sur plusieurs points importants de pratique chirurgicale. Or les questions qui s'imposent sont les suivantes:

1⁰ Peut on éviter les récidives qui suivent les opérations du cancer de l'uterus?

2⁰ Quelle est la voie à suivre pour donner à l'intervention chirurgicale la radicalité que l'on a le droit d'en exiger?

En ce qui concerne notre première question, les observations ont depuis longtemps prouvé qu'elle peut être résolue affirmativement. On n'a qu'à se rappeler les cas qui ont survécu à l'opération pendant 12,15 et même 17 ans comme dans une observation de Byrne, concernant une amputation au galvano-cautère d'un col utérin carcinomateux.

Notre seconde question celle qui concerne la radicalité des interventions opératoires renferme des points qu'il serait imporatnt de traiter particulièrement.

Ainsi 1⁰ il y a la statistique qui n'a pas encore dit son dernier mot sur la valeur des diverses méthodes opératoires en usage. Les chiffres des grandes statistiques, celle de Hofmeier, Scroeder-Winter par exemple n'ont pas prouvé définitivement que les résultats de l'amputation du col ne pourraient rivaliser avec ceux des extirpations de l'organe entier. Mais ce n'est pas sur la statistique que je voudrais porter particulièrement votre attention.

Il y a 2⁰ les propriétés des tissus, leurs dispositions topographiques en état normal et pathologique et enfin les vaisseaux et les espaces lymphatiques qui ont une grande importance pour la question de l'efficacité définitive des opérations pour le cancer utérin.

Une étude minutieuse des tissus et des organes qui sont envahis par le néoplasme et la succession dans laquelle ils prennent part à l'affection sont peut-être les seuls points d'appui pour aborder cette question.

Pour obtenir une opération radicale la chirurgie de nos jours éxige que tout tissu capable à devenir le siège d'une récidive soit enlevé en totalité.

Ainsi dans le cas d'un cancer du sein nous avons une élaboration minitueuse des détails opératoires. La méthode de Kocher est un exemple connu de l'application de ce principe, qui récemment a été si bien exposé par Mr. Watson Cheyne dans la „Lettsonian Lecture" pour l'année dernière.

Dans la plupart des cas de cancer de l'utérus, les opérations que l'on fait sont loin de réaliser ces principes. Pour expliquer ce que nous venons de dire il nous semble indispensable de nous arrêter sur quelques détails de la propagation du néoplasme.

Ici il y a deux questions qui nous semblent très importantes:

1° Le lieu où siège primitivement le foyer du néoplasme et les particularités des tissus qui l'entourent.

2° La situation des voies et des vaisseaux lymphatiques par lesquels il peut se propager.

En étant loin de nier les avantages cliniques des classifications usitées des cancers de l'uterus, nous allons diviser les cas de cette affection en deux groupes:

1° le cancer de la portion vaginale y compris le canal cervical et

2° le cancer du corps et du fond de la matrice au dessus de l'orifice interne.

(Ici l'orateur fait un dessin explicatif).

Dans ces deux groupes la disposition des voies lymphatiques diffère essentiellement. La muqueuse de la portion vaginale et celle du canal cervical est munie en abondance de résaux lymphatiques tandis que celle de la cavité utérine (chez la femme) en est presque privée. Cela pourrait être la cause de la différence complète de la propagation du néoplasme dans les tissus environnants qui est caractéristique pour ces deux groupes.

Les injections de Mrs. Sappey et Poirrier ont démontré que la portion vaginale renferme des plexus épais de lymphatiques. Elle est entourée en outre d'un tissu cellulaire lâche remplis de vaisseaux sanguins et lymphatiques et renferme des espaces lymphatiques. C'est pourquoi toute infection entrant à travers la muqueuse de la portion vaginale et des culs-de-sac tend à envahir les glandes et les tractus lymphatiques situés à la base du ligament large, et ceux qui accompagnent les vaisseaux utérins.

(Ici l'orateur trace un schéma des glandes et des vaisseaux lymphatiques).

Ces glandes présentent deux étapes: l'une au niveau même des fornix, l'autre sur la paroi latérale du bassin.

C'est par ces étapes que doivent passer les inflammations du tissu cellulaire et c'est par elle aussi que se propagent les néoplasmes.

Les lymphatiques de la muqueuse utérine sont en des conditions bien différentes. Il y a vingt ans, M. Bland Sulton et M. Johnstone ont fait la remarque que la muqueuse de la cavité utérine chez la femme est presque privée de vaisseaux lymphatiques, tandis que celle des ruminants (vache, brebis) en est fournie en abondance. De plus la plupart des injections de ces vaisseaux a échoué. Les observations cliniques démontrent que les infections entrant par la cavité utérine pénètrent par les vaisseaux sanguins et se manifestent par des symptômes graves du système général, tant qu'ils ont lieu au dessus de l'orifice interne. Les néoplasmes situés au dessus de cet orifice tendent à se développer dans la cavité utérine et à envahir le tissu musculaire et ce n'est que vers la fin, après avoir approché la partie de la paroi utérine située près de la couche peritonéale, qu'ils-commencent à infiltrer les lymphatiques qui accompagnent les vaisseaux ovariens et ceux qui sont situés dans le méso-salpinx.

Si le néoplasme étant descendu de la cavité aura envahi le canal cervical nous aurons en fait de lymphatiques les mêmes conditions que dans le cas du cancer du col: les voies lymphatiques de la base du ligament large seront le siège de l'infiltration.

De ce que nous venons de dire il s'ensuit que seulement les cas purs de cancer de la cavité utérine peuvent être traités radicalement par une extirpation de l'organe. Dans ce cas nous pouvons donner foi aux renseignements obtenus par le toucher sur l'absence de l'infiltration des lymphatiques para-utérins, et si le néoplasme situé au dessus de l'orifice interne reste séparé des lymphatiques du corps et du fond par une couche suffisante de tissu utérin, nous pouvons être sûrs qu'ayant enlevé la matrice nons aurons enlevé tout substrat pour une récidive. Mais ce ne sont pas là les cas que l'on rencontre le plus souvent.

Dans le cas d'un cancer du col, c'est bien tout le contraire de ce que nous venons de dire; nous ne sommes pas en état d'enlever par la voie vaginale tout le tissu cellulaire des ligaments larges. En voulant faire une opération plus radicale, nous faisons l'extirpation de l'utérus et nous enlevons le corps et le fond de cet organe qui sont non seulement tout-à-fait sains, mais le restent souvent lors de l'autopsie (dans les cas non opérés avec métastases dans tous les organes).

C'est pourquoi les résultats de l'amputation peuvent bien rivaliser dans les statistiques avec ceux de l'extirpation vaginale. Tant que les voies lymphatiques de la base du ligament large restent intactes, il ne peut y avoir de différence dans les résultats définitifs de ces deux opérations.

Malheureusement le toucher ne peut pas résoudre cette question avec la précision nécessaire: les glandes para-cervicales peuvent faire défaut ou être sujettes à des anomalies et les changements dans les vaisseaux lymphatiques ne peuveut être révélés par le toucher.

Je ne m'arrêterai pas pour prouver l'impossibilité d'enlever par la voie vaginale tout le tissu celullaire des ligaments larges situé au dessus du releveur de l'anus avec la seconde étape des glandes lym-

phatiques. Il est évident que ce but ne peut être atteint ni par la resection du sacrum ni par l'incision de M. Schuchardt.

L'extirpation abdominale de l'utérus, la laparotomie pourrait altérer sensiblement l'efficacité de l'intervention. Or:

1⁰ la laparotomie peut démontrer que non seulement les glandes de la paroi du bassin auraient déjà été envahies, mais que le néoplasme aura atteint les glandes lombaires; il va sans dire que dans ce cas toute intervention radicale serait exclue.

2⁰ La laparotomie dans la position Trendelenburg (bassin élevé) permet d'enlever non seulement l'utérus avec les ligaments larges mais aussi la base même de ce ligament avec la plus grande partie de son tissu celullaire y compris les glandes lymphatiques. Après avoir fait la ligature des artères utérines par le procédé Altoukhov-Snéguirev on peut bien en se guidant des détails que je proposai à suivre au cours de la ligature extrapéritonéale de ces vaisseaux mettre à nu l'urétère et par une dissection attentive enlever les tissus qui environnent ce conduit.

Les trois cas de cancer du col que j'ai opérés d'après ces principes pendant les deux derniers semestres ont bien guéri sans complications, mais il n'y a ici évidemment ni assez de temps écoulé, ni assez d'observations pour pouvoir faire des conclusions quelconques.

On pourrait bien trouver ces interventions trop graves pour des cas de cancer du col seulement: mais, Messieurs, on ne saurait être trop radical dans le traitement d'une affection qui détruit si rapidement les résultats de notre travail et si radicalement la vie de tant d'opérées.

Discussion.

Prof. **Küstner** (Breslau) verlangt, dass bei Statistiken, welche Ausweis über die Operationsresultate beim Krebs geben sollen, nur solche Fälle zur Verrechnung kommen, welche von Aerzten, welche die gynaekologische Tastdiagnostik völlig beherrschen, untersucht worden sind. Briefliche Mitteilungen, gute oder ungünstige, über ihr Befinden von Seiten der Operirten erstattet, sind absolut wertlos. Manche Kranke mit bedeutenden Recidiven befinden sich subjectiv sehr wol. Andere, welche klagen, können völlig recidivfrei befunden werden.

Für den Gang, welchen die Recidive in den Lymphgefässen nehmen, ist es sehr wichtig zu wissen, dass viele von den sogenannten Portiokarcinomen nichts anderes als Cervixcanalkarcinome, die allerdings auf exstirpirtem Cervix gewachsen sind. Diese Karcinome geben günstigere Dauerresultate, als die Karcinome der Aussenseite der Portio vaginalis.

Das nicht allzu umfängliche Karcinom des Uterus wird, sobald das Organ leicht herunterzuziehen ist, zunächst am besten durch vaginale Exstirpation des Organs behandelt. Ligaturmethode ist die beste, man kann damit am weitesten ins Gesunde vordringen. K. unterbindet bei Karcinom stets mit Seide, um mit Sicherheit das abgebundene Stück zur Nekrose zu bringen.

Der Fortschritt der Akiurgie, auch mit Rücksicht auf Dauerresul-

tate, liegt auf dem Gebiete der Freund'schen Operation, resp. des combinirten Verfahrens von Scheide und Abdomen aus. Vom Abdomen aus kann man bis zu den Lymphdrüsen vordringen, dieselben mitexstirpiren, wie das K. wiederholt gethan hat.

Wegen der grossen Lebensgefährlichkeit hat K. bisher nur die besonders schwierigen Fälle vom Abdomen aus operirt, er glaubt aber, dass bei weiterer Ausbildung des Verfahrens die Freund'sche Operation ein grösseres Terrain gewinnen wird. K. hat 18 Freund'sche Operationen bei Krebs gemacht mit 4 Todesfällen und etwa 10 Freund'sche Operationen versucht, d. h. von der Vagina aus circumcisirt und das Abdomen geöffnet, ohne Todesfall.

Die Behandlung wird am besten so gemacht, dass nach der Entfernung des Uterus das Peritonaeum vernäht wird und ausserdem nach Mikulicz tamponirt wird (10 Fälle—10 Genesungen). Als nicht so günstig hat sich die Peritonealnaht ohne Drainage erwiesen (4 Fälle—2 Todesfälle).

Ebenso nicht so zweckmässig die offene Behandlung nach der Vagina zu (4 Fälle—2 Todesfälle).

Prof. **v. Ott** (St.-Pétersbourg): Je partage complètement les principes, communiqués par Mr. le Prof. Goubarov et avant lui par le Dr. Kely de l'Amérique, mais je crois que l'exécution n'est possible que dans des cas exclusifs et que l'extirpation vaginale restera encore pour longtemps la méthode de choix.

Je me permets de communiquer les résultats immédiats et éloignés obtenus par moi. Je n'ai pas sous la main le chiffre exact des extirpations de l'utérus à cause du cancer, mais j'en ai fait plus de cent. Je n'ai perdu qu'une seule malade très épuisée, morte de dépérissement de forces. Les résultats éloignés sont les suivants: ma première extirpation a été faite il y a 12 ans, quelques autres 11, 10, 9 ans et un nombre suffisant il y a 4—5 ans; toutes ces malades se portent bien jusqu'à présent. Une malade périt, dans la troisième année après l'opération, de carcinome général. Dans ce cas le microscope seul a pu montrer la vraie nature de „l'érosion". Quoique cette malade fût opérée à temps, néanmoins le résultat a été passager. Je ne me sers de pinces hémostatiques que pour les démontrer à l'auditoire: dans un cas j'ai reçu après 50 heures une immense hémorragie de l'artère utérine, que j'ai d'ailleurs arrêtée immédiatement. Je mets presque toujours 4—5 ligatures sur chaque ligament. En cas faciles j'ai pu me borner à la ligature des ligaments larges en deux parties, en y passant une aiguille menue de double fil. Je ne ferme la communication entre le vagin et la cavité abdominale qu'en mettant des tampons. Parmi les cas cités il y en avait 4 compliqués de grossesse: un à terme, un de 7 mois, deux de commencement de grossesse (les deux cas avancés furent opérés d'après la méthode combinée). Toutes les malades ont guéri.

Prof. **Olshausen** (Berlin): Herr Goubarov hat eine ebenso wichtige als zeitgemässe, aber auch schwer zu beantwortende Frage behandelt, wenn er fragt, welche Operationsmethode die beste ist, um radicale Heilungen zu bekommen. Er hat dann die Verteilung des Lymphapparates als für diese Frage besonders entscheidend hervorgeho-

ben. Es ist hierbei wichtig zu wissen, dass die nahegelegenen Lymphdrüsen nicht nachweisbar erkrankt zu sein brauchen, wärend entferntere Drüsen schon stark karcinomatös vergrössert sind.

Es kommt nun bezüglich der Wahl zwischen vaginaler und abdominaler Operation in erster Linie darauf an, welchen Standpunkt der Operateur betreffs der Auswahl der Fälle hat. Operirt man principiell, wie ich es thue, nur solche Fälle, bei welchen anscheinend wenigstens das Karcinom noch auf den Uterus und das Scheidengewölbe beschränkt ist, so wird man nach dem jetzigen Standpunkt der Technik auch gut thun, die sicherste Methode, die vaginale, zu wählen. Wir müssen aber stets suchen weiter zu kommen, und handelt es sich schon um Erkrankung der Drüsen, so wird man zweifellos mit der Laparotomie weiter kommen. Wir müssen hoffen, dass in Zukunft es gelingen wird, in einem gewissen Teil der Fälle auch hier noch Heilung zu erzielen; aber Misserfolge werden dabei nicht fehlen können; teils werden Fälle dann öfter vorkommen, bei denen wir die Operation aufgeben, teils solche, bei denen wir das Leben wenigstens nicht verlängern, sondern verkürzen werden.

Operirt man vaginal, so kann ich mich mit Herrn Küstner und von Ott nur für die Ligaturmethode aussprechen, welche, wie ich glaube, der Klemmenmethode selbst darin überlegen ist, dass man mit ihr mehr fortnehmen kann, als bei Anwendung der Klemmen. Der endliche Sieg der Ligaturmethode ist mir nie zweifelhaft gewesen, jetzt noch weniger als früher, nachdem einer der energischsten Anhänger der Klemmenmethode, Herr Jacobs aus Brüssel uns gesagt hat, dass er nach 700 vaginalen Operationen, die er mit Klemmen ausführte diese Methode aufgegeben hat.

Wenn Herr Küstner das Catgut verwirft, so ist es, weil er fürchtet, dass durch das Catgut die Mortification der Schnürstücke nicht garantirt wird. Fasst man aber nicht zu grosse Massen in eine Ligatur, legt man an jedes Ligament 6—8—10 Ligaturen und schnürt fest zu, so ist diese Befürchtung unbegründet. Herr von Ott lässt den oberen Teil des Ligaments mit den Ligaturen zurück im Peritonaeum. Ich halte es für richtiger, keine Ligatur zu versenken, sondern den ganzen Stumpf in die Vagina zu ziehen und dort zu fixiren, dann aber das Peritonaeum auch zu schliessen. Das giebt gute primäre und definitive Resultate.

Prof. **Rein** (Kiev): Maintenant je sais que Mr. le Rapporteur, comme tout le monde, consent que dans les cas simples on peut faire l'opération vaginale et que seulement dans les cas, où les glandes lymphatiques sont infectées, il faut prohiber la voie abdominale. Je suis d'accord avec lui et je crois que dans les cas simples l'opération vaginale bien faite peut donner des résultats brillants.

Ainsi je puis citer les cas de ma pratique, où l'opération vaginale (extirpation de la matrice ou amputation du col sus-vaginale), faite depuis 14—12—10 ans, restait sans recidives.

Quant aux opérations abdominales, à l'état actuel de la science, c'est l'opération de l'avenir. La cause principale, c'est que comme j'ai trouvé toujours dans mes recherches sur les cadavres, si les glandes para-utérines sont infectées, en même temps les glandes lombaires sont envahies déjà.

Prof. **Goubarov** (Moscou): Je n'ai pas eu l'intention de faire la suggestion d'opérer toujours par la voie abdominale; mais je tenais à mettre en évidence l'indispensabilité de prendre en considération particulière la disposition des lymphatiques, qui doit toujours être le point capital dans la question de l'intervention radicale.

Prof. **Dührssen** (Berlin) hat eine grosse Anzahl von vaginalen Hysterektomieen mittels Klemmen nach Doyen'scher Methode ausgeführt. Im Allgemeinen ist die Operation in dieser Weise schneller durchzuführen, doch giebt es auch Fälle, wo die Ligaturen entschieden bequemer anzusetzen sind. D. hat bei verschiedenen Gelegenheiten darauf aufmerksam gemacht, dass wenn man die Doyen'schen Klemmen von oben her in das Ligament anlegt, das Peritonaeum hinter den Klemmen bequem geschlossen werden kann—allein dieser Vorteil wiegt die Gefahr der Klemmenmethode nicht auf, welche in den Nachblutungen besteht. Lebensgefährliche Nachblutungen sah D. noch, wenn die Klemmen 3 Tage nach der Operation abgenommen wurden. D. neigt sich daher auch wieder mehr der Anwendung von Ligaturen bei der vaginalen Hysterektomie zu.

Dr. **Falk** (Berlin): Es handelt sich festzustellen, welche Operationsmethode am besten geeignet ist, Recidive zu vermeiden; dies erscheint mir an leichten dadurch möglich, wenn wir das Karcinom so früh wie möglich erkennen; und dazu sollten wir uns in ausgedehntester Weise der mikroskopischen Untersuchung bedienen und zwar nicht nur der Untersuchung herausgeschnittener Teilchen aus verdächtigen Geschwüren der Portio, sondern vor allem auch sollten wir uns zur Pflicht machen, jeden exstirpirten Polypen mikroskopisch zu untersuchen, da eine karcinomatöse Degeneration desselben durchaus nicht so selten ist. Ich selbst hatte so Gelegenheit eine Uterusexstirpation nachträglich auszuführen, nachdem die mikroskopische Untersuchung eine karcinomatöse Degeneration des entfernten Polypen ergeben hatte. Die Operation machte ich, wie die übrigen 8 Totalexstirpationen, welche ich auszuführen Gelegenheit hatte, mittelst der Klemmenmethode; von diesen Frauen starb infolge der Operation keine, eine nach 7 Monaten an einem Recidiv, und wenn diese Zahl auch sehr klein ist, so zeigt sie doch, dass sie selbst demjenigen, der nicht über eine grosse Zahl ausgeführter Operationen verfügen kann, gute Resultate ergiebt.

Prof. **Augustus P. Clarke** (Boston).

The Surgical Treatment of Fibro-Myomata of the Uterus.

The treatment of fibro-myomata of the uterus is a subject that for a considerable period of time has engaged the attention of the gynecologist. Various plans of procedure have been discussed, and the conclusions reached as to the best course to be pursued in dealing with a case, have sometimes been of an apparently contradictory character. Cases in which the methodical application of electricity, claimed to have affected a manifest reduction of the growth, have been reported. In some of these cases the results obtained by this mode

of treatment would seem to have been phenomenal, while in other instances they were merely the outcome of a regressive action normally induced in the tumor.

A rapid increase in the size of a fibroid while the patient is in the pregnant state may, be followed after the close of the parturient processes by a proportionately speedy diminution of its dimensions. A gradual reduction is most likely to take place after the approach of the menopause. Any considerable contraction in the size of a fibromyoma is not a sure indication that the patient's real condition has improved. The artificial establishment of the menopause may lead to the arrest of the growth; so also in cases in which a subperitoneal tumor has taken on a rapid growth, salpingo-oöphorectomy may be productive of benefit by lessening the excessive hemorrhage.

The same procedure may be attempted in certain cases, in which an interstitial myoma is seated in the fundal portion of the organ, and the hemorrhage has been uncontrollable. If, however, the tumor is located in the central segment of the uterus, ligation of the uterine arteries through a vaginal incision may suffice. This measure of operating is productive of benefit when the uterus has not become unduly enlarged and when the vascularity has taken on excessive development. The chief objection to tying the uterine arteries has been in the danger of producing sloughing, or in hastening gangrene from a too rapid withholding of the blood that supplies the nourishment to the growth. The interstitial variety showing a disposition to take a downward course in its formation, can sometimes be overcome by the employment of the sharp curette. In several instances I have succeeded in effecting a marked reduction in the size of a myoma by curettement after each menstrual period. In not a few cases I have opened from the submucous portion into the capsule and enucleated the tumor through the uterine cavity. Occasionally profuse hemorrhage has been superinduced; the bleeding nevertheless has been controlled by a thorough tamponading of the incised parts and by the employment of direct pressure upon the exposed vascular element.

A fibro-myoma seated in the fundus uteri, may be reached best by an abdominal section; so also can a subperitoneal fibroid be more easily removed by coeliotomy than through a vaginal incision. The vessels distributed to the broad ligament and even to the structures below can sometimes be more safely reached and ligatured by an abdominal section. The application of the ligature, in this way to control excessive hemorrhage, will be most advantageously accomplished when the uterine tissue has remained in a nearly normal condition. In one case I found that, though the hemorrhage was controlled, there was a marked tendency toward sloughing of the tissues, and that the dangers from sepsis and the delay in the recovery of the patient more than counterbalanced the risks incurred by a resort to hysterectomy.

Myomectomy, as employed by August Martin of Berlin, has many advantages, especially in cases of subserous fibroids and of such interstitial growths that project outward, the parietes of the organ. In some cases in spite of every precaution, more or less hemorrhage may result from the operation. If the tumor, that may warrant a

resort to this method of operating is as large as a foetal head, the ovarian and uterine arteries will usually be found to have increased correspondingly in size and the hemorrhage may prove difficult to overcome.

In order to meet successfully this complication the liberal employment of aseptic tendon-sutures will be found necessary. By their use complete contraction and closure of the cavity from which the growth has been taken, may be quickly accomplished. In one of my cases excision of the right ovary and tube, in connection with an enucleation of a large fibroid, had to be performed before it was deemed safe to close the abdominal walls. In that case I believe that hysterectomy would have been the preferable operation.

A treatment preparatory to a surgical expedient in helping to lessen the hemorrhagic tendency, consists in a thorough curettage of the endometrium, to be followed by the application of the tincture of iodine and strong carbolic acid. In those cases in which the patient has been suffering from great anaemia, and in which the growth extends far into the depths of the uterus, much difficulty will sometimes be encountered; the peritoneal covering of the uterus may not be sufficiently strong to bear the strain incident to its removal, and the tissue of the organ may undergo rupture, before enucleation has been completed. The shock and hemorrhage, attendant on such a complication, are likely to cause a fatal result. In such cases I prefer removal by abdominal section, that each step in the operation may be more carefully considered. If the neoplasm is lying in the lower portion of the uterus, and strong constriction at the fundus has forced downward the mass, enucleation through a vaginal incision is of course to be preferred. The operation for the removal of such growths, if they were of moderate dimensions, has in my practice been attended with the best results. Every precaution should be taken, however, to guard against sepsis.

In one case the growth, though seated in the lower segment, was too large to be removed with safety through a vaginal incision. By the employment of a guide and a hysterectomy staff, to elevate the uterus, the tumor was successfully exstirpated through an abdominal incision. This device can be used not only with advantage when such growths are to be removed, but also for elevating the uterus in cases demanding a resort to total hysterectomy.

In those cases in which the growth is situated in the corporeal structure of the organ, and is so blended with its tissues at various points, as not to be separatable, total hysterectomy appears to afford the best chances for success. The removal of the entire portion of the uterus gives better opportunity for drainage; the pedicle can be treated as in the extra-peritoneal method. There will be less danger of irritation to the adjacent tissues, and the vaginal introitus will be exempt from the effects of post-cervical catarrh.

When the fibroid can be readily separated from the walls of the uterus, the incised edges of the peritoneum may be kept in apposition by the use of aseptic animal sutures; the cavity, existing after the removal of the growth, can be drawn together, and its base and sides included in the sutures, thus inserted.

If the tumor has penetrated the pelvic connective tissue, or has involved the broad ligaments, enucleation and drainage into the vagina may be attempted.

These tumors, as said before, are always abundantly supplied with large tortuous vessels; the danger of incurring shock, of producing hemorrhage, and of causing peritonitis and servis is not to be overlooked. Notwithstanding, the fact that such operators as Martin, Olshausen, Hegar, and other world renowned surgeons, in resorting to the method of enucleation for the removal of large uterine myomata have attained extraordinary results, my own experience and observation impress me, nevertheless, that total hysterectomy is in many desperate cases a safer and more effectual mode of proceeding.

Any operation, when resorted to for the removal of tumors developing between the layers of the broad ligament, or extending down into the pelvic cavity and embedding themselves between the post-parietal layers of the peritoneum, becomes a most formidable procedure.

Multiple myomata, and those which have attained to great dimensions, may be so interlaced with each other that enucleation cannot be well carried out, as occurred in a case seen by me in February last. In that case, after enucleation had been partially accomplished, the operation was completed by an entire removal of the uterus.

When a fibroid has assumed a rapid growth, the patient's health becomes quickly undermined; auto-infection, and a long train of local and constitutional symptoms, sooner or later appear. Many lives have undoubtedly been lost in consequence of the erroneous views that were formerly held respecting the nature and transformation of fibroid growths.

The pediculated subserous variety, though taking on regressive changes and calcareous alteration, are liable to cause such pressure upon the ureters and the renal tissues, as to be productive of contracting kidney and to lead to fatal results.

Pyosalpinx, and other sequelae of inflammatory conditions of the appendages, are not uncommon accompaniments of fibro-myomata. In some cases the delay of a few weeks before resorting to operative measures, may preclude the possibility of making a successful removal of a myoma. In a few cases I have found that the employment of electro-puncture and of other forms of electricity has caused such extensive adhesions to the surrounding tissues, as to render the case well nigh inoperable. The multiple nodular variety may sometimes assume a retrograde action and become much reduced in size, but the soft mushy oedematous fibroid is not so likely to disappear.

Fibroids, situated in the central part of the corporeal structure and overlaid or buried in any considerable portion of muscular fibre may, if near the approach of the menopause, undergo fatty degeneration and become absorbed. I have met with cases of large subserous pedunculated fibroids which had taken on calcareous deposits and had undergone much contraction, although the effects of their pressure upon adjacent parts were of serious import. The blood-supply in some cases appears to be so plentiful that the growth continues,

notwithstanding the menopause has been reached. Multiple fibroids, or a large single one, should be removed, to prevent the changes that may take place by its uninterrupted pressure upon the uterus and the surrounding structures. A fibroid giving rise to pain, hemorrhage, and serous infiltration, demands speedy excision, unless its presence is attended with grave extra-uterine complications. If the growth is confined to the corpus of the uterus, supra-vaginal hysterectomy may suffice. If, however, the tumor is complicated with an inflammatory condition of the uterus and of the adnexa, or of the pelvic cellular tissue, ablation of the mass with complete inclusion of the uterus will offer the best chances for a cure. A fibroid located in the posterior wall of the cervix, complicated with the pregnant state, should, if it is in its early stages of development, be removed.

If such a growth is met with during the later period of gestation, or if the development is subserous in character it may be left undisturbed until, after the supervention of labor, as were those that occurred in a number of cases, coming under my own care. Fibroids thus left, should be carefully watched, for it is in this class of cases especially that subsequent untoward or malignant transformation appear.

Aside from the occurrence of pain, pressure, serous infiltration, inflammatory condition, interference with the power of locomotion, the general impairment of the health and the production of reflex and nervous phenomena, the liablity of the supervention of malignant changes, in a fibroid, should not be overlooked. The occurrence of the transformation of this character I have for some time had opportunities to observe.

The engrafting of a sarcomatous condition upon a fibroid that has remained quiescent in some instances for a period of several years, has not been a rare event. The appearance at times of suppurative processes, of liquefaction, and of cancerous infection in fibro-myomata should serve as a warning against coming to the conclusion that these developments are always of a benign character.

In conclusion I would say that in all those cases in which the growth cannot be arrested, and the essentially threatening symptoms overcome by the more gentle measures of treatment, enucleation, salpingo-oöphorectomy, supra-vaginal amputation, and complete ablation of the uterus by the vagino-abdominal method will be found to be the best surgical procedures for affording relief.

Discussion.

Prof. **Ott** (St.-Pétersbourg): Il y a trois ans, au Congrès de Rome, j'ai eu l'honneur d'être élu rapporteur sur le même thème. Maintenant j'éprouve la plus vive satisfaction à la délibération du traitement de fibromyomes de l'utérus, car je puis d'abord maintenir les indications, communiquées au Congrès de Rome et publiées dans le „Centralblatt für Gynaekologie". Je me réjouis d'autant plus que la plupart des assistants s'adhèrent à mon avis et posent les indications selon les principes décrits par moi. Comme point de départ doit être prise la

certitude que le traitement palliatif n'est pas sûr et que la guérison complète n'est possible que par la voie chirurgicale. L'opération doit être faite: 1° en cas d'indications vitales, 2° si les symptômes de la maladie avancent. Dans l'un cas comme dans l'autre les méthodes d'opérations conservatives doivent être préférées et traitées avec une subjectivité scrupuleuse. Si on ne peut pas conserver la matrice, l'extirpation totale donne les meilleurs résultats. Les ovaires doivent être laissés en place quand il n'existe pas de contre-indications spéciales. Dans notre pratique, les résultats obtenus par la laparotomie diffèrent peu de ceux des autres auteurs. Je crois qu'en évitant les ligatures en masse et en les remplaçant par des ligatures isolées des artères nous diminuerons la quantité des exsudats, observés après l'opération. La méthode vaginale doit être préférée et les résultats obtenus par elle ne laissent rien à désirer, la mortalite étant = 0 (cent cas environ).

Prof. **Snéguirev** (Moscou): Je veux parler seulement de la méthode opératoire. Pendant plus de vingt ans j'ai pratiqué les fibrotomies d'après tous les procédés en commençant par le procédé dit extra-peritonéal de Péan et en finissant par le procédé de Doyen avec quelques modifications, — c'est à dire l'hystérectomie abdominale totale. Ayant opéré par toutes ces methodes je suis arrivé à la conclusion, qu'il est nécessaire de connaître tous les procédés. La méthode extra-peritonéale, par exemple, est nécessaire dans les cas où il faut terminer immédiatement l'opération, parce qu'on peut finir l'opération en cinq minutes; quand aux fibromes multiples—vu leur position, leurs relations intimes avec les organes voisins et l'organisme en général—ils demandent l'application de procédés les plus différents. Mais tous ces procédés peuvent être réduits à deux methodes: à l'énucléation du fibrome en l'enlevant du tissu de l'utérus ou du tissu cellulaire (tumeurs intraligamentaires) — ou à l'éloignement complet de l'utérus avec le fibrome sans laisser de pédicule (hystérectomie abdominale totale). Souvent, même on a recours aux deux procédés ensemble. Personellement, les quatre dernières années, c'est à dire depuis que j'ai appris le procédé de Doyen, je ne laisse pas de pédicule. Je dois dire néanmoins, qu'on peut obtenir de bons résultats même en laissant le pédicule et moi même j'en ai eu de bons, car j'ai commencé en même temps que feu Schroeder à pratiquer le procédé intraperitonéal (ma première opérée de 1881 vit encore).

En un mot chaque procédé peut donner de bons résultats entre les mains d'un homme expérimenté; mais il me semble que le procédé de Doyen est de beaucoup préférable, parce qu'il est basé sur le principe de l'énucléation sans hémostase préventive et car d'après ce procédé on enlève non seulement les tumeurs, mais l'utérus lui-même.

J'ai pratiqué 128 opérations d'après le procédé de Doyen avec huit cas de mort, soit avec une mortalité de 6,3%. Si on exclut des causes de mort les cas d'infection, les autres causes sont ou accidentelles, comme par exemple un cas d'embolie le quatorzième jour, le glissement de la ligature—ou bien l'inadvertance pendant l'opération. En un mot le procédé n'est ici pour rien. Ainsi personellement je suis pour l'ablation abdominale totale d'après le procédé de Doyen

et je suis très satisfait que l'estimable prof. Schultze de Jena, en s'excusant de ne pouvoir venir au Congrès, m'informe qu'il a extrait plusieurs utérus fibromateux d'après ma modification du procédé de Doyen.

Prof. **La Torre** (Rome): Messieurs, je prends la parole avec hésitation, mais je le fais également par sentiment de devoir.

Je sais bien que mes paroles ne seront acceptées par tout le monde; mais c'est un plaisir pour moi de dire quelques mots en faveur des femmes visées par les chirurgiens d'une façon toute particulière.

Je suis, Messieurs, un gynécologue extrêmement conservateur, c'est à dire, que je n'admets pas cette avalanche d'utérus extirpés. Cette aversion ne date pas d'aujourd'hui seulement, mais depuis beaucoup d'années. En effet, au Congrès de Rome je disais, qu'étant donné le grand nombre de castrations, de nervosismes, de mariages stériles, etc., on arrive à un moment donné à ne plus avoir de femmes pour nous donner des soldats; et allors, adieu, notre chère patrie!

Eh bien, Messieurs, l'habitude de considérer la femme comme une lapine, continue encore.

Et à propos du traitement des fibrômes, je me demande, pourquoi on ôte si souvent l'utérus?

Si nous considérons ce néoplasme du point de vue anatomo-pathologique et clinique, nous savons qu'il n'est pas de nature maligne. Or, dans quels cas trouvons-nous les fibrômes de la matrice?

1° Nous les trouvons en dehors de la gravidité, et alors ils sont ou souspéritonéaux, ou sous-muqueux. S'ils sont sous le péritoine et s'ils ne donnent pas d'hémorrhagie et de compression, il est inutile de les enlever; ils peuvent rester sans danger; il n'est démontré, ni par des faits probants, ni par de nombreux cas, que le fibro-myôme puisse dégénérer en cancer ou autre néoplasme malin.

Si le fibrôme et sous-muqueux et donne des hémorrhagies, on peut les arrêter avec le curettage, l'extirpation de la tumeur, ou à l'aide de l'électricité, ou à l'aide de l'ergotine. Mais, si cela n'est pas possible, tant dans le premier que dans le second cas, on passe à l'extirpation de l'utérus myomateux.

2° Les fibrômes peuvent se trouver dans l'utérus gravide. Le fibrôme est-il sur le fond, de façon à ne pas contrarier le décours de la grossesse et de l'accouchement, et alors pourquoi l'enlever? Est-il, le fibrôme, sur le col ou sur le segment inférieur, alors, on peut l'enlever ou attendre l'accouchement, qui se termine spontanément dans plusieurs cas.

En somme, Messieurs, il faut la myotomie ou la myectomie, lorsqu'il y a menace pour la vie ou pour la santé générale de la malade. Aussi, j'agis ainsi.

Vous voyez donc, que ce n'est pas juste d'étudier seulement les procédés opératoires; mais il faut surtout étudier et bien fixer les indications. Or, si nous pensons que le fibrôme est une tumeur bénigne, qu'il ne change pas de nature, qu'il reste le plus souvent sans danger, qu'il n'empêche pas la fécondation au delà de toute autre circonstance, qu'une grossesse, en outre, a donné un ou plusieurs enfants, qui peuvent être le bonheur d'une famille, et à la suite de laquelle la tumeur peut disparaître, nous arrivons à ce que que l'extirpation de l'utérus

myômateux sert á bien peu de chose. Sur presque 150 cas, j'ai opéré 4 cas, et dans 3 autres j'avais voulu opérer, mais les malades se sont opposées, et elles moururent.

Je termine enfin, Messieurs, en exprimant le vœux, qu'elles soient mieux étudiées, les indications dans le traitement des fibrômes de l'utérus.

Prof. **Dührssen** (Berlin) ist mit Herrn la Torre durchaus der Ansicht, dass man keine Myome operiren soll, die keine Beschwerden machen. Dagegen ist er mit von Ott und Küstner der Meinung, dass man in den Fällen, die ernste Beschwerden, lebensgefährliche Blutungen, Arbeitsunfähigkeit infolge der Schmerzen herbeiführen, die Indicationen des operativen Vorgehens erweitern soll. Freilich soll man in solchen Fällen, die kleinere Myome betreffen, nicht zu den verstümmelnden Operationen oder zu der ventralen Coeliotomie greifen. Gerade für diese Fälle hat D. die Kolpocoeliotomia anterior angegeben und verweist in dieser Beziehung auf sein Referat.

Sind die Myome fast kindskopfgross oder grösser, so macht D. bei jugendlichen Individuen die Martin'sche Enucleation durch ventrale Coeliotomie.

In einem solchen Falle enucleirte er bei einer seit 3 Wochen verheirateten jungen Frau mit subacuter gonorrhoischer Peritonitis ein mannskopfgrosses Myom, exstirpirte wegen Dermoids beider Ovarien die linken Adnexe und resecirte das Dermoid des rechten Ovariums mit Zurücklassung eines gesunden Ovarialrestes. Die Patientin ist genesen und kann noch concipiren.

Dr. **G. K. Ter-Grigoriantz** (Tiflis).

Cornutinum crystallisatum solubile.

Meine Herren! Seit geraumer Zeit wird von Geburtshelfern ein zuverlässiges Mittel gesucht, welches, innerlich oder subcutan angewandt, im Uterus energische Contractionen hervorrufen könnte; dabei hat man verschiedene Indicationen vor Augen. Die bis jetzt empfohlenen Mittel sind zahlreich, doch wird wieder und wieder Neues gesucht, weil die gebräuchlichen sehr oft uns im Stich lassen.

Es ist mir vor kurzem gelungen, aus Secale cornutum eine crystalinische Substanz darzustellen, welche in Wasser sehr leicht löslich ist und, an den Tieren geprüft, sehr gute Erfolge gezeigt hat. Die Substanz, wie Sie sehen, ist crystalinisch, schwach bräunlich gefärbt, löst sich in Wasser bis 4 in 10, dabei ist die Lösung trübe, hat saure Reaction; abfiltrirt, giebt dieselbe eine klare, schwach gefärbte Flüssigkeit.

Sobald man diese Lösung Hähnen subcutan injicirt, werden die Kämme derselben in kurzer Zeit stark contrahirt, worauf sie sich mit schwarzen Flecken bedecken. An trächtigen Tieren wurde die Substanz im Militair-medicinischen Laboratorium in Tiflis geprüft mit Beistand der Collegen Frantius und Montwill. Es wurden zwei trächtige Tiere gewählt: ein Meerschweinchen und ein Kaninchen. Ersteres wog 650

grm., das zweite 1850 grm. Angewandt wurde am ersten Tage eine schwache Lösung 1:10 und im ganzen 0,5 Gramm der Substanz, am nächsten Tage eine etwas stärkere Lösung 1 : 5 und in ganzem 1,5 Gramm der Substanz. Nach der letzten Injection, um 12 Uhr des Tages, sah man nach einigen Minuten am Meerschweinchen Contractionen der Gebärmutterhörner eintreten, wechselweise einmal rechts, das andere Mal links; so dauerte es vier Stunden, bis das Tier drei Jungen hintereinander warf, von denen zwei sofort starben, dass dritte am dritten Tage, alle drei waren früh geboren; das Muttertier blieb vollständig gesund. Das Kaninchen, welchem die letzte Injection an demselben Tage um 7 Uhr Abends gemacht wurde, warf erst nach 45 Stunden sechs nicht ausgetragene Jungen, welche an demselben Tage starben; das Muttertier blieb vollständig gesund. An den Injectionsstellen bei beiden Tiere waren keine Reizerscheinungen zu bemerken.

Das Präparat nenne ich cornutinum crystallisatum solubile. Unter dem Mikroskop sieht man rechteckige Krystalle, beim Zusatz von Wasser verschwinden allmälig die Krystalle, einen feinkörnigen Niederschlag und geringe Mengen von Farbstoff hinterlassend.

Dabei muss ich Ihnen, meine Herren, berichten, dass das Gewinnen des Präparates nicht kostspielig ist.

Septième Séance.

Mardi, le 12 (24) Août, 9 h. matin.

Présidents: Prof. Simpson (Edimbourg), Prof. La Torre (Rome), Prof. Dührssen (Berlin).

Prof. **Snéguirev** (Moscou).

De la vaporisation.

Il y a quelques années que j'ai proposé d'utiliser la vapeur, comme moyen d'arrêter les hémorrhagies utérines. Après avoir fait un grand nombre d'expériences sur des animaux et après avoir appliqué ma méthode au traitement des maladies des femmes, je puis vous communiquer les résultats obtenus.

Je commence par l'effet de la vapeur sur l'utérus.

Si on soumet à l'effet de la vapeur la cavité de l'utérus, il en résulte, qu'après une séance d'une minute, toute la muqueuse utérine offre une surface blanche et humide; de même, la partie que touchait la sonde, est également d'une couleur grisâtre. S'il y avait hémorrhagie, elle s'arrête presque complètement après une vaporisation d'une ou deux minutes; de même, s'il y avait sécrétion, cette dernière diminue, ou cesse, ou bien perd son odeur dans le cas où elle était putride. Ordinairement la femme ne souffre pas; mais elle éprouve quelquefois une sensation désagréable. S'il n'y a pas d'inflammation subaiguë des annexes, la vaporisation ne fait sentir aucun mal, excepté une sensation de tiédeur.

Le lendemain la sécrétion apparaît de nouveau, mais avec d'autres propriétés (caractères): si elle avait été jaune ou verte, elle perd son intensité et son âcreté. Après quatre jours, on peut recommencer cette opération une ou deux fois, et la muqueuse conserve néanmoins son aspect macroscopique, et presque sa fonction: les règles viennent régulièrement, et la grossesse peut avoir lieu, etc. En un mot, après l'application de la vapeur pendant une demi- à une minute, la muqueuse utérine n'est pas échaudée (bouillie). Il va sans dire, qu'après un effet de la vapeur plus énergique, la destruction de la muqueuse est possible. Personellement, je n'ai eu recours à cette expérience énergique que dans les cas d'hémorrhagies persistantes climactériques (où ont été faits quatre ou cinq curettages préliminaires)—tantôt avec, tantôt sans résultats, si dans ce dernier cas la cause de l'hémorrhagie avait été un sarcome, un fibrôme, ou quelque autre néoplasme.

Ayant obtenu ces résultats, je dois dire que pendant tout le temps de l'emploi de la vaporisation, les sept-huit dernières années sur quatre à cinq cents (400—500) cas, je n'ai pas vu de cas où il y ait eu complications.

La seconde moitié de mon travail a rapport à la vaporisation des autres organes. Je commence par l'action de la vapeur sur les plaies des vaisseaux. Si on coupe l'artère fémorale d'un chien, et si on y applique la vapeur, l'hémorrhagie de l'artère s'arrête. Cela a lieu dans les lésions longitudinales et transversales. On obtient les mêmes résultats dans les hémorrhagies parenchymateuses et dans celles qui proviennent des veines; la vapeur arrête même l'hémorrhagie des sinus du la dure-mère chez le chien.

Mais, c'est sur le foie, la rate, les reins et les poumons que l'effet de la vaporisation est des plus intéressants. Si on fait une incision dans le foie, et si on la soumet à l'action de la vapeur, l'hémorrhagie s'arrête; on obtient les mêmes résultats, même quand on enleve un morceau du foie. La vapeur peut être ensuite appliquée avec le même succès sur la rate et le rein. On peut faire dans ce dernier une incision profonde jusqu'au calice du bassinet rénal, et au moyen de la vapeur l'hémorrhagie s'arrête, et le rein se cicatrise per primam. Les surfaces coupées des organes parenchymateux deviennent lisses et luisantes. Après la vaporisation du péritoine ont lieu des adhérences, et c'est pour cela que la vapeur peut servir de moyen à fixer les organes.

Quant aux poumons, on peut également exciser l'apex des poumons, sans avoir d'hémorrhagie, en appliquant la vapeur.

Sans entrer dans les détails, je dirai seulement qu'au moyen de la vaporisation, je suis parvenu à extraire une tumeur de la rate, un sarcome du fémur à nombreux vaisseaux dilatés, que j'ai pratiqué aussi un grand nombre de résections du genou, du coude et de l'épaule et que j'ai appliqué, enfin, ce moyen au curettage et à l'extraction des séquestres des os.

Si j'ajoute qu'il y a un ouvrage spécial du Dr. Ivanov: „De l'effet de la vaporisation sur la rate", et si je cite encore l'ouvrage du docteur Kahn, de Vilno, et celui du docteur Pincus de Cracovie, qui considère, non sans raison, la vapeur comme moyen spécifique

dans les endométrites puerpérales, il faudra avouer, que l'application de la vapeur, comme agent hémostatique et désinfectant, est un moyen très efficace et d'une grande utilité dans l'art chirurgical.

Deux mots à propos du procédé de la vaporisation de l'utérus.

Après la dilatation de l'utérus (sans chloroforme), suivi ou non de curage on introduit dans la cavité utérine un cathéter à extrémité perforée, qui s'adapte à un mince tube métallique, mis en communication avec une chaudière à vapeur. La vapeur, ayant traversé le tube, conserve une température d'environ 100° C. Une fois que la vapeur fonctionne, l'effet caustique et hémostatique sur la muqueuse utérine ne tarde pas à se manifester; au bout d'une demi- à une minute, il s'écoule du premier cathéter un liquide d'une couleur foncée, semblable à du bouillon très fort. L'action de la vapeur ne produit pas de sensations douloureuses; la muqueuse de la cavité utérine, dont les parois intérieures sont échaudées par la vapeur, devient insensible, et l'odeur fétide, due à la décomposition putride des produits pathologiques dans la cavité utérine, disparaît. Outre les propriétés aseptiques idéales qu'elle possède, la vapeur a encore le pouvoir d'échauder, d'arrêter l'hémorrhagie, de faire disparaître la fétidité, et de diminuer la sensibilité.

Résumé. — La vapeur, comme agent hémostatique, peut être appliqué, avec succès, dans les opérations suivantes: l'excision partielle du foie, de la rate, des poumons, des reins, de l'encéphale; l'amputation du tissu utérin; l'hémorrhagie du tissu spongieux des os; les lésions des vaisseaux, des muscles et de la peau. Les plaies ayant subi l'action de la vapeur, guérissent per primam intentionem; les surfaces coupées des organes parenchymateux deviennent lisses et luisantes.

L'application de la vapeur, employée comme moyen hémostatique, est d'une grande utilité dans l'art chirurgical, car elle facilite l'extirpation des tumeurs, et donne des résultats que précédemment le chirurgien ne pouvait pas atteindre.

Prof. **Goubarov** (Moscou) fait, sur la demande du Prof. Snéguirev, une description détaillée avec demonstration de l'appareil pour la vaporisation et présente les diverses parties qui le constituent.

Dr. **Noltschini** (Moscou).

Contribution à l'étude de la laparotomie secondaire chez la femme.

Communication préliminaire.

Sous ce titre je vais parler des laparotomies qui font le traitement opératoire et parfois unique dans les complications consécutives aux laparotomies primaires, comme l'ovariotomie, l'ablation des annexes, l'extirpation abdominale de l'utérus fibromateux et pour gravidité ectopique.

Toute laparotomie pour les affections que nous venons d'énumérer

peut être suivi des complications que nous trouvons convenable de diviser en 4 groupes: 1° iléus, 2° hémorrhagies internes consécutives, 3° compression des uréthères et 4° péritonite généralisée. Je n'ai pas naturellement à parler des cas dans lesquels des pinces, des compresses de gaze, des éponges, etc. ont été abandonnées dans la cavité péritonéale, et où l'opération est également indispensable, car ces cas doivent être considérés comme des curiosités et des exceptions.

Ces quatre groupes d'indications amènent à la réouverture de la plaie abdominale qui est le seul moyen sûr pour enlever la cause d'une complication, qui fatalement emporte la malade, non seulement souvent, mais dans la plupart des cas.

Depuis que la laparotomie se fit légitimer sous la forme d'ovariotomie, on a observé après les opérations des complications et parfois on a été forcé à rouvrir la plaie abdominale, mais jusqu'à présent il n'existe pas d'indications sûres pour cette intervention chirurgicale.

Les cas de laparotomie secondaire traités dans la litérature sont peu nombreux, et les auteurs ne sont pas d'accord sur le moment où il faut rouvrir la plaie, tandis que cette question est très importante. Ainsi, profitant d'une occasion si rare comme les séances de notre section du XII Congrès, je voudrais entendre sur ce sujet l'avis des collègues et des spécialistes en fait des laparotomies, ayant exposé les faits et les observations que j'ai pu recueillir.

La question des complications qui suivent les laparotomies, et particulièrement celles qui sont dues aux adhérences, cause la plus fréquente de l'iléus, à été posée pour la première fois il y a onze ans au premier Congrès des Gynécologues Allemands, tenu à Munich. Leur formation a été attribuée à plusieurs causes par les chirurgiens qui y étaient présents. Ainsi P. Müller, ayant posé cette question, attribuait à l'action du bandage compressif trop serré la formation des adhérences et conseillait, pour les éviter, l'injection de l'eau salée dans la cavité péritonéale.

Mr. Olshausen objectait l'emploi du iodoforme et Mr. Kaltenbach celui de l'acide phénique, d'autres celui du cautère actuel, des ligatures, de toutes les solutions chimiques plus ou moins fortes, qui ont une influence destructive sur le péritoine en détruisant l'endothèle de cette membrane.

La question sur les adhérences donna naissance à une série de travaux expérimentaux, tels que ceux de Dembowsky, Obalinsky, Kälterborn, qui ont expérimenté sur des animaux en forme de laparotomies avec précautions antiseptiques, sur l'emploi du cautère actuel, des ligatures et des solutions chimiques. Les mêmes expériences ont été faites par Mr. Thomson dans les conditions d'asepsie. Mais les résultats de tous ces travaux n'ont pas été en état d'expliquer et de préciser la nature même et les causes qui amènent aux adhérences.

Des thèses, basées sur le même sujet, on été publiées en Allemagne par Dahm, en France par Tuja, Collas et Lostallot-Bachouet.

Dans ces travaux sont traités sommairement l'étiologie, les symptômes, le diagnostic et le traitement thérapeutique et chirurgical de l'iléus,

les laparotomies secondaires y comprises. Mais les observations ne sont pas nombreuses, les conclusions sont sommaires, il n'y a pas d'indications sûres, comme symptômes de diagnostic, ni indications précises pour la laparotomie secondaire. A la Clinique Gynécologique de Moscou il s'est amassé entre les mains d'un seul opérateur un matérial suffisant, je dirai même plus, le plus vaste, peut être, pour aborder cette question: à savoir, 15 cas de laparotomies secondaires sur 654 cas de laparotomies primaires en 1890—1896. Je ne veux pas m'attarder sur la description des détails, mais j'aborderai immédiatement les chiffres que je possède, après avoir remercié Mrs. les membres ci-présents des réponses qu'ils m'ont fait parvenir sur ma demande de me fournir des notions concernant leur expérience personnelle.

Nous avons relevé dans la litérature 56 observations suivis de leurs détails; en y ajoutant 15 observations de la Clinique Gynécologique de Moscou, nous avons 71 observations; en plus, nous avons reçu de quelques chirurgiens des notes sans description detaillée, ne contenant que le diagnostic des complications consécutives après des laparotomies primaires. Ces cas sont en nombre de 36, ainsi le chiffre total dont nous disposons s'élève à 107. Tout d'abord nous allons discuter la fréquence d'application de la laparotomie secondaire. Nous avons vu que dans la clinique de Moscou elle a eu lieu 15 fois sur 654 observations.

Mr. Martin: sur 1636 laparotomies primaires la laparotomie secondaire a eu lieu 8 fois.

Mr. Chrobak: sur 964 lap. primaires — 3 fois laparotomie secondaire.

Mr. Schultze: sur 530 lap. primaires — 4 fois laparotomie secondaire.

Ainsi nous voyons que des 3160 laparotomies 15 fois elles ont été secondaires. Or sur mille laparotomies 4,7 fois ou près d'une demie pour 100. La clinique Gynécologique de Moscou fait exception, car elle donne le chiffre de 2,3 pour 100.

Il me semble plus commodè de présenter les résultats de ma statistique en forme de tableaux (v. p. 268).

Vous voyez que c'est l'iléus qui a été la cause plus fréquente de ces interventions.

Quelle est sa fréquence? Dans la clinique Gynécologique de Moscou il y a eu 10 laparotomies secondaires pour l'iléus sur 654, ce qui fait 1,5%. Mr. Fritsch donne le même chiffre, en disant que l'iléus a emporté 1,6% des laparotomisées. Rohè affirme que l'obstruction intestinale a lieu une ou deux fois pour 100.

Jugeant d'après les chiffres que nous venons de mentionner, la laparotomie secondaire, due à un iléus, doit mener à des résultats assez favorables. Si nous ajoutons encore que quelques cas ont été opérés pendant le collapsus, le % des décès se baisserait davantage.

Or les chiffres prouvent que les indications pour la laparotomie secondaire ont été bien fondées. En ce qui concerne l'analyse clinique, personne n'ignore que nous ne possédons strictement aucun symptôme patagnomonique de l'obstruction intestinale.

TABLEAU № 1.

Le chiffre total des cas = 107.	Le chiffre total des indications.	$^0/_0$ de la fréquence.
Iléus	71	66,3
Hémorrh. internes	21	19,6
Compress. des uréthères.	7	6,5
Péritonites	8	7,4

TABLEAU № 2.

	Le chiffre total des cas révélés dans la litérature.	Le chiffre des décès.	$^0/_0$ de la mortalité.
Le chiffre total des indications.	71	28	39,4
Iléus.	48	19	38,5
Hémorrh. internes	14	7	50,0
Compress. des uréthères . .	3	1	33,3
Péritonites	6	1	16,7

TABLEAU № 3.

	Dans la litérature.	Le chiffre de décès.	$^0/_0$ de la mortalité.	Dans la clinique de Moscou.	Le chiffre de décès.	$^0/_0$ de la mortalité.
Le chiffre total des cas . . .	56	24	42,8	15	4	26,6
Iléus	38	17	44,7	10	2	20,0
Hémorrhag. internes	11	5	45,4	3	2	66,7
Compression des uréthères . .	1	1	100,0	2	0	0
Péritonites	6	1	16,7	0	0	0

Explications des tableaux. Le tableau № 1 montre le chiffre total des cas de la laparotomie secondaire que j'ai recueillis. Elle montre aussi le chiffre des diverses indications dans ces cas, à savoir le chiffre de l'iléus, des hémorrhagies internes, des ligatures des uréthères, de la péritonite et de la fréquence en $^0/_0$ de ces indications.

Le tableau № 2 contient les cas qui ont été révélés en détail dans la litérature, ainsi que ceux de la clinique de Moscou avec la fréquence des décès et l'influence des indications de l'intervention sur les décès.

Tableau № 3 n'est qu'une division du tableau № 2.

Nous devons avouer d'abord que nos chiffres ne sont pas assez grands pour amener à des conclusions, mais nous voulons constater les faits:

1⁰ L'iléus a été la cause principale de l'intervention, puis viennent les hémorrhagies internes.

2⁰ Le $^0/_0$ des cas de mort ne semble pas trop grand (39,4), vu la gravité de l'affection.

3⁰ Les hémorrhagies internes ont donné la majeure partie des décès, l'iléus doit être placé en seconde place, la péritonite paraît donner des issues comparativement favorables.

Nous noterons, comme un fait particulier, que les résultats de la clinique Gynécologique de Moscou ont été satisfaisants dans les cas de la laparotomie secondaire: le $^0/_0$ total des décès a été 26,6; l'iléus en a donné 20.

Quant à la grande mortalité, obtenue par nos chiffres dans les cas d'hémorrhagies internes (66,7$^0/_0$), aussi bien que le fait de l'absence totale des décès dans les cas de ligature des uréthères, observé à la clinique Gynécologique de Moscou, ne semblent pas avoir le droit d'être généralisés vu que la première de ces complications n'est représentée que par 3 cas et la seconde seulement par 2.

Quelques auteurs ont attaché beaucoup d'importance à des symptômes particuliers, comme vomissement fécaloïde, mais de nos observations il résulte qu'ils ont lieu dans la paralysie intestinale, surtout dans la dernière phase du développement de l'obstruction intestinale, où le succès de l'intervention chirurgicale est presque impossible. En outre, le vomissement des masses fécales n'existe pas; il n'y a que le vomissement avec odeur fécaloïde, causé par la pénétration du contenu de l'intestin grêle dans l'estomac, et par l'absense de resorption dans l'état de paralysie des intenstins. En ce moment, comme dit Mr. Fritch, l'intestin ne resorbe point, il transpire seulement.

Mr. Obalinsky appuie particulièrement sur le symptôme indiqué par V. Wahl: le météorisme partiel de l'abdomen; le scrobic. cordis est gonflé, au contraire, au-dessus des symphyses la paroi abdominale est affaissée, et la plus grande distension correspond à l'endroit de l'étranglement; ici l'intestin fait une coudure, et à l'auscultation un bruit métallique se fait entendre, qui est causé par le déplacement du liquide. A la palpation on perçoit un mouvement antipéristaltique des intestins, même visible. Mais se symptôme ne se rencontre pas souvent.

La présence de l'indicane dans les urines, sur laquelle insiste Mr. W. Hirsch, semble avoir été une observation presque exceptionelle, car, d'après Jaksch, il pourrait indiquer les effets d'une décomposition des matières albuminoïdes dues à la putréfaction.

S'il est difficile de faire un diagnostic de l'obstruction intestinale, car il n'existe aucun symptôme pathognomonique, il est plus difficile encore de mettre en évidence la différence entre l'iléus, la paralysie intestinale et la péritonite, ou les combinaisons entre elles; et le diagnostic présente beaucoup de difficcultés.

La technique de la laparotomie secondaire ne diffère pas d'une laparotomie ordinaire; on termine l'opération en recousant la plaie abdominale. A la clinique de Moscou on a coutume de placer une bande de gaze jodoformée comme drainage, après avoir lavé la cavité péritonéale avec de l'eau salée.

En examinant les détails des cas révélés dans la litérature, en comparant les symptômes qui s'y trouvent avez ceux fournis par la clinique de Moscou, nous avons constaté l'identité des plusieurs d'eux.

Premièrement, l'âge des malades qui ont subi la laparotomie secondaire a été dans la plupart des cas de 30—40 ans.

Les indications qui ont amené à la première intervention ont été des cystômes, des fibromyômes et, en dernier lieu, des salpyngites; dans ces cas l'intervention a été suivie d'un iléus. Parmi nos cas le cystôme a eu lieu une seule fois. Nous expliquons la petite quantité des cas de l'iléus consécutif au cystômes par ce fait que nous recouvrons toujours le pédicule par le péritoine. Les observations révélées dans la litérature datent de l'époque, où la laparotomie ne se faisait encore que sous la forme d'ovariotomie.

Les premiers symptômes d'obstruction intestinale ont apparu du 1 au 24 jour, se manifestant par une suppression du flatus et des selles; la plupart tombe sur le 3 jour après l'opération. D'après nous, ce serait dû à l'usage de donner un purgatif quarante-huit heures après

l'opération. Si l'effet du remède manque, cela est considéré comme un des premiers symptômes de l'obstruction.

Les vomissements bilieux ont été suivis de vomissements fécaloïdes dans l'espace d'un à trois jours dans la plupart des cas.

Les douleurs et le météorisme manquaient quelquefois, mais ils étaient présents dans les cas qui terminèrent par une guérison, ce que l'on pourrait attacher à une réaction vigoureuse de l'organisme et à l'absence de paralysie intestinale.

Un pouls fréquent 120—140 apparaissait vers la fin du développement de l'iléus; il était filiforme, mais cela n'avait pas d'influence sur l'issue du cas.

La laparotomie secondaire a été pratiquée du 2 au 24 jour après l'opération. Dans la plupart des cas c'était du 3 au 10 jour, selon les auteurs. Dans les observations de la clinique de Moscou c'était 6 jours après l'opération. Nous n'avons pas à noter l'influence de cet agent sur les résultats définitifs, ayant observé des guérisons de malades opérées le 20—25 jour après la première intervention, ainsi que des décès de celles qui l'ont subie le 15—21 jour.

La date de l'apparition des premiers symptômes de l'obstruction intestinale et le temps qui la sépare de l'intervention secondaire ne semble pas avoir changé les résultats définitifs.

Des opérations qui ont eu lieu le même jour ont été suivies de décès, et d'autres cas qui ont été opérés 5, 8, 11 jours après ont donné des guérisons. L'issue semblait dépendre de l'émaciation.

La première apparition du flatus après la laparotomie secondaire avait lieu de 2—48 heures après l'opération. Les premières selles de 2 heures à 3 jours.

La cause de l'obstruction intestinale a été dans la plupart des cas une adhérence du pédicule (16 fois sur 48 cas d'iléus), ce qui ferait 33,3%, d'autres cas concernant le volvulus, des adhérences avec l'épiploon, des coudures de l'intestin et des compressions mécaniques.

La cause définitive des décès était le collapsus, et la mort était due à une paralysie du cœur. Dans les cas d'hémorrhagies internes les opérations ont été faites le même jour et quelquefois le lendemain. Comme cause on a reconnu dans la plupart des cas le pédicule de la tumeur ou le ligament large, dans ce dernier cas l'issue a été toujours fatale.

Voilà quelques conclusions qui nous ont semblé pouvoir être mises à la fin de notre travail:

I. Les complications dans lesquelles la laparotomie secondaire a été faite et se fait présentement, sont: l'iléus, l'hémorrhagie interne consécutive, la compression des uréthères et la péritonite généralisée.

II. Si l'étiologie des trois dernières affections est suffisament éclairée, celle de la formation des adhérences et de leur résultat définitif: l'iléus n'a pas été expliquée expérimentalement.

III. La substitution de la méthode aseptique à l'antiseptique n'a pas amoindri le nombre des cas d'iléus.

IV. Les autres indications pour l'intervention chirurgicale sont: la ligature de l'uréthère et les signes d'une hémorrhagie interne.

V. Les indications pour l'intervention par une laparotomie secondaire en cas de péritonite manquent de précision.

VI. Dans l'iléus la laparotomie secondaire est indiquée, vu que le % de mortalité n'est pas grand, savoir 38,5%.

VII. L'apparition des premiers symptômes d'obstruction et le temps qui la sépare de l'intervention chirurgicale n'a pas d'influence.

VIII. L'état général doit régulariser les indications. L'émaciation, le collapsus, la paralysie intestinale peuvent s'imposer comme contre-indications de la laparotomie secondaire.

IX. Si avec le progrès de technique de la laparatomie et l'application de l'asepsie, les complications comme la péritonite, le glissement d'une suture, donnant cause à des hémorrhagies, et la compression des uréthères deviennent de plus en plus rares, les cas de l'iléus restent toujours assez nombreux, et c'est à la prophylaxie qu'il faut attacher le plus d'importance pour éviter cette complication.

X. La prophylaxie doit concerner deux points essentiels: 1° on doit éviter, conformément à l'avis de Mr. le Prof. Fritsch, l'emploi trop fréquent des purgatifs avant l'opération, vu qu'ils affaiblissent la musculature des intestins et peuvent donner lieu à un iléus parétique; 2° lors de l'opération il faut épargner le péritoine en le préservant de toute irritation tant mécanique, que chimique.

Dr. **Doyen** (Paris).

De l'extirpation totale de la matrice.

L'ablation totale de l'utérus se fait soit par le vagin, soit par la laparotomie.

Le choix de l'une ou de l'autre voie est particulièrement subordonné au volume de l'utérus et des annexes, et au degré d'étroitesse du canal vaginal.

Tout utérus de volume inférieur à celui d'une tête de fœtus, peut être facilement enlevé par le vagin, même chez une femme vierge, si le chirurgien est doué d'une habileté manuelle suffisante et s'il suit une méthode simple et bien réglée.

S'agit-il de lésions annexielles, surmontant un utérus de volume presque normal, l'hystérectomie vaginale est généralement possible lorsque les tumeurs ne font pas une saillie notable au-dessus du pubis.

Qu'il s'agisse de lésions inflammatoires ou néoplasiques de l'utérus et des annexes, métrites et ovaro-salpyngites catarrhales, purulentes et tuberculeuses, cancer, sarcome ou fibromes de l'utérus, j'opère par le vagin tant que la lésion demeure intra-pelvienne et facilement accessible par cette voie, pour réserver la laparotomie aux cas où l'affection affecte une évolution nettement abdominale.

Dans les cas limités, où il y a quelque doute en raison de l'étendue des lésions, je décide pour la voie vaginale ou pour la laparatomie après un dernier examen pratiqué, sous le chloroforme, sur la table d'opérations.

Je rejette en principe l'hystérectomie vaginale toutes les fois qu'elle

me semble devoir durer plus de quinze minutes, ce qui ne se présente guére que dans les cas de fibromes volumineux.

Je choisis, en un mot, le procédé qui me semble comporter pour la malade le plus de chances de succès.

Le manuel opératoire mérite de nous arrêter quelques instants.

Je me suis attaché à simplifier l'ablation totale de l'utérus de telle manière que l'ablation d'un utérus de volume presque normal, avec les annexes, dure, du premier coup de ciseaux à la section du dernier ligament large, de deux à cinq minutes quand il n'y a pas d'adhérences, de six à quinze minutes dans les cas d'adhérences généralisées, où l'utérus ne peut être abaissé par les tractions les plus fortes et se trouve surmonté de poches tubo-ovariennes volumineuses et également très adhérentes.

J'emploie mon procédé bien connu d'hémisection antérieure de l'utérus. Le 1-er temps, l'incision du cul de sac postérieur, me permet de compléter, en moins de 30 secondes, le diagnostic de l'état des annexes et, s'il y a des adhérences, de les détacher à l'aide de l'index jusqu'au fond de l'utérus qui, libéré en arrière, s'abaisse et se trouve prêt à basculer dès que le cul-de-sac antérieur est ouvert.

Pour les cas de fibromes, j'emploie l'hémisection antérieure simple de l'utérus, ôu bien je le prolonge, si l'utérus est volumineux, en V sur le corps, de manière à pratiquer, si le col est long et étroit, une section totale en Y. Lorsque le col est court et gros, je pratique, dès que la vessie est décollée, la section en V. Le fibrome le plus accessible est évidé de deux à trois coups de tube tranchant, et extirpé après sans morcellement losangique, à la pince à griffes et aux ciseaux, à l'aide d'une pince-gouge spéciale ou d'une érigne hélicoïde, véritable tire-bouchon, appropriée à l'hystérectomie vaginale.

La masse supérieure, comprenant le fond de l'utérus, apparaît à la vulve en inversion dès que j'ai pu extirper assez de fibromes interstitiels pour lui permettre de franchir la boutonnière péritonéo-vaginale.

Dans les cas difficiles, je pratique le dévidement spiroïde ou en échelle de la coque utérine [1]).

Le détail de ces opérations est donné dans le nouveau volume de „Technique chirurgicale et gynécologique" que j'ai l'honneur de présenter à la section de Gynécologie, et dont les premiers exemplaires ont été destinés au Congrès de Moscou.

Dans le cas de prolapsus, j'emploie une technique toute spéciale. L'œdème des parois vaginales, indurées et souvent exulcérées, se montrant souvent tel que l'isolement de la vessie, en avant du col, n'est pas sans difficulté, j'ouvre d'abord par une incision longitudinale sur la lévre postérieure du col, après section transversale du cul-de-sac vaginal postérieur [2]) le cul-de-sac de Douglas. Je complète d'arrière en avant l'hémisection totale de l'utérus, et je le détache de la vessie par arrachement. L'arrachement de chacune des moitiés peut être le plus souvent poussé tellement loin qu'il ne reste à lier de chaque côté qu'un très petit pédicule au-dessus des annexes. Si l'utérine ou une

---

[1]) Voir „Tech. chir.", p. 492 à 495.

[2]) „Tech. chir.", p. 511.

autre artère venait à saigner, elle est pincée et liée isolément. Je ferme alors le péritoine par une suture en bourse passant latéralement dans les pédicules tubo-ovariens. Le péritoine fermé, je complète l'opération par une colpotomie antérieure et une colpo-périnéorraphie immédiates.

Je suis donc loin de préconiser comme la méthode de choix la forcipressure à demeure. Je pratique la ligature chaque fois qu'elle peut se faire aisément et avec sécurité. Je préfère les pinces à demeure lorsqu'il serait difficile de lier solidement, au fond du vagin, le pédicule au-dessus des annexes.

L'application de mes pinces, une forte pince élastique à mors cannelés, puis, au-dessous, une pince de renfort de haut en bas, sur les ligaments larges, suffit amplement parce que dans toutes mes opérations je commence par refouler très haut, de chaque côté, l'étage inférieur des ligaments larges, libérant ainsi, en repoussant dans la profondeur l'artère utérine, le col jusque dans sa portion sus-vaginale; je n'ai donc, lorsque l'utérus est à la vulve, qu'une très petite largeur de tissus à saisir entre les mors de mes pinces.

Mais il y a mieux et, depuis quelques semaines, je suis arrivé, à l'aide de la nouvelle pince que j'ai l'honneur de présenter au Congrès et qui, grâce à un levier latéral, donne une force multiplicatrice de 20 soit, pour une pression moyenne de la main, 1000 à 1200 kilogrammes à l'extrémité de ses mors, 2000 à 2400 kg. à leur partie moyenne, à extirper l'utérus sans lier ou pincer aucun vaisseau.

Autrefois Terrillon, en France, s'est aperçu que l'utérus pouvait parfois se trouver comme arraché des ligaments larges, sans écoulement de sang appréciable.

Certains chirurgiens américains, me disait récemment le Dr. Linn, de Rocester, extirpent l'utérus en rasant son tissu avec une sorte de grattoir, et sans pincer ni lier les ligaments larges. C'est réaliser le phénomène d'hémostase bien connu de l'arrachement d'un membre ou de la chaîne de l'écraseur de Chassaignac.

Ma pince, que l'on pourrait appeler pince vaso-tribe, agit beaucoup mieux. Tandis que l'écraseur étirait les artères en un point très limité, ma pince rompt les tuniques internes et accole les tuniques externes, comme j'ai eu l'honneur de le démontrer à ceux des membres du Congrès qui ont assisté à mes opérations d'hystérectomie à la clinique du Dr. Modlinski, de telle sorte que l'hémostase est assurée pour des artères du volume de l'utérine.

Il me suffit donc désormais, pour libérer tout le segment inférieur de l'utérus, de fixer une minute environ ma pince le plus haut possible, sur chacun des côtés du col et de couper entre ses mors et l'utérus. Rien ne saigne.

L'organe entier et les annexes à la vulve, j'écrase d'un nouveau coup de pince le bord supérieur de chaque ligament large et si je le pince ou si je le lie, c'est beaucoup plus pour le fixer au fond de la plaie vaginale, soit en laissant de petites pinces à demeure, soit en fermant le péritoine par un fil de soie disposé en bourse, que pour l'hémostase, proprement dite. Cette manœuvre empêche les pédicules, attirés au cours de l'opération dans le vagin, où ils ont pu s'infecter, de remonter très haut dans la cavité abdominale.

Hystérectomie abdominale. — Le procédé d'hystérectomie abdominale que j'emploie exclusivement, consiste à extirper en quelques minutes, après libération, s'ils empêchent l'ascension hors du ventre de la tumeur, du bord supérieur d'un ou des deux ligaments larges, et de bas en haut dans la position de Trendelenbourg, la totalité de l'utérus, col et corps.

Le col est saisi avec une érigne à glissière spéciale, que j'ai l'honneur de présenter au Congrès, par une boutonnière du cul-de-sac postérieur. Deux coups de ciseaux à droite et à gauche libèrent le col de ses attaches latérales; le cul-de-sac vaginal antérieur devient visible; je le sectionne transversalement de trois coups de ciseaux, et le col, attiré en haut avec les pinces et détaché avec les doigts de la vessie, se trouve isolé sans difficulté. Le ligament large droit est saisi par l'assistant, coupé au ras de l'utérus, ce dernier bascule vers le chirurgien, abandonne la vessie et le deuxième ligament est pincé ou saisi entre les doigts et coupé.

Deux ligatures au-dessous des annexes, après écrasement du pédicule avec ma pince vaso-tribe, deux ligatures sur les utérines qui ont été pincées au cours de l'opération si elles se sont trouvées déchirées pendant l'extraction de l'utérus, et il suffit de refermer par un surjet transversal ou par une suture en bourse, s'il présente une laxité suffisante, le péritoine pelvien. Les ligatures sont rejetées au-dessous de la séreuse. La guérison est aussi simple qu'après l'ovariotomie.

Existe-t-il des adhérences, des tumeurs ligamentaires rétro-utérines, elles sont énucléées à l'aide d'une puissante érigne hélicoïde au début de l'opération.

Dans les cas graves, je pratique avec le drain spécial que j'ai décrit le drainage aseptique du cul-de-sac de Douglas.

Ce procédé d'hystérectomie abdominale totale permet d'enlever sans difficulté les tumeurs utérines inopérables par tout autre méthode, les tumeurs juxta-utérines néoplasiques et suppurées.

Il a été appliqué en juillet 1892, avec un manuel opératoire quelque peu différent à l'extirpation abdominale de tumeurs suppurées utérines et juxta-utérines, et proposé au Congrès de Bruxelles, au cours de la discussion sur le traitement des suppurations pelviennes, comme un procédé concurrent de l'hystérectomie vaginale, ou mieux, comme le complément de cette dernière, puisqu'il permet de faire par la laparotomie, dans les cas de suppuration, la castration utéro-annexielle ou castration totale lorsque les lésions sont trop étendues pour permettre l'hystérectomie vaginale.

Enfin, le 21 mars 1893, j'ai pratiqué pour la première fois l'hystérectomie abdominale totale avec extirpation des annexes ou castration abdominale totale, dans un cas de tuberculose utéro-annexielle, chez une femme cachectique, et qui est actuellement en parfaite santé.

Je viens affirmer ces dates et cette antériorité en cette occasion solennelle, afin de bien déterminer, une fois pour toutes, l'origine française de la castration totale, soit vaginale, soit abdominale, dans les cas de lésions suppurées péri-utérines.

La meilleure réponse que je puisse faire aux chirurgiens qui prétendent mes méthodes d'hystérectomie dangereuses, est qu'elles ont

donné entre les mains de tous les chirurgiens qui les ont adoptées des résultats supérieurs à ceux qu'ils obtenaient auparavant, et réduit au tiers ou au quart de leur durée antérieure leurs opérations d'hystérectomie.

Les statistiques donnent pour l'hystérectomie vaginale la plus forte mortalité, comme on doit s'y attendre, pour le cancer (environ 6%), pour les fibromes (entre 6% et 4%) et, enfin, pour les lésions inflammatoires (3% et 2%).

L'hystérectomie abdominale donne une mortalité d'environ 4% à 5%, qui ne porte que sur des cas d'une gravité exceptionnelle, et particulièrement sur des personnes âgées et cachectiques.

Dr. **Doyen** (Paris).

De la colpotomie.

La colpotomie ou incision des culs-de-sac du vagin doit être envisagée comme une méthode concurrente de la laparotomie pour l'abord de la cavité péritonéale.

Employée par Battey (1872) pour sa première opération de castration ovarienne, la colpotomie a perdu du terrain à mesure que se sont vulgarisées les ablations d'annexes par la laparotomie (Hegar, Lawson Tait).

Le mérite de la réhabilitation de la voie vaginale pour l'ablation des „petites tumeurs des ovaires et de l'utérus" appartient à Péan (Acad. méd., 3 juillet 1883). Dans ces derniers temps quelques chirurgiens sont tombés dans l'exagération au point de vouloir extirper par le vagin des kystes ovariques de 15 ou 20 litres et des tumeurs végétantes compliquées d'ascite (Dührssen, Segond). Nous protestons contre ces tentatives fâcheuses. Les adhérences supérieures, le nombre des loges et la consistance du contenu des gros kystes ovariques ne pouvant être en aucun cas précisés sans beaucoup de chances d'erreur avant l'opération, il est évident que ces tumeurs, lorsqu'elles dépassent l'ombilic, ne doivent pas être abordées par le vagin.

De telles tentatives, si elles se généralisaient, ne pourraient que faire le plus grand tort à une méthode précieuse et remarquable, mais à la condition expresse qu'elle soit appliquée à des cas bien déterminés.

La colpotomie est l'opération exploratrice par excellence de la cavité pelvienne.

La fréquence de la localisation des lésions péri-utérines dans le cul-de-sac de Douglas, la situation déclive et l'abord plus facile du petit bassin au niveau du cul-de-sac vaginal postérieur, où deux ou trois coups de ciseaux suffisent à l'ouverture du péritoine, nous ont fait depuis longtemps donner la préférence, pour l'exploration des organes pelviens, à la colpotomie postérieure.

L'incision du cul-de-sac de Douglas ne demande que quelques secondes.

En une ou deux minutes, l'exploration de la face postérieure du fond de l'utérus et des annexes est terminée.

Les adhérences, s'il en existe, sont facilement détruites avec l'index jusqu'au niveau du détroit supérieur.

La colpotomie postérieure est ainsi, dans les cas de lésions annexielles, une méthode précieuse et supérieure à toutes, puisqu'elle permet:

1° De compléter le diagnostic en quelques instants;

2° De détruire, s'il en existe, les adhérences jusqu'au voisinage du détroit supérieur;

3° De reconnaître la nature des tumeurs pelviennes (fibromes, kystes séreux, sanguins ou purulents) et de les évacuer au dehors, si ce contenu est liquide, sans danger de contamination de la cavité pelvienne;

4° De limiter, s'il y a lieu, l'opération à la simple incision et au tamponnement des poches péri-utérines, opération bien supérieure, dans les cas de suppuration pelvienne très étendue, à l'hystérectomie d'emblée;

5° De pratiquer, chez les jeunes femmes, l'extirpation unilatérale des annexes;

6° Ou bien enfin, les lésions étant bilatérales, la castration vaginale totale, qu'ont préparée et facilitée, en libérant, en cas d'adhérences, toute la face postérieure de l'utérus et les parties accessibles des poches tubo-ovariennes, les manœuvres préliminaires d'exploration.

Nous conseillons encore la colpotomie postéro-latérale pour l'abord des ligaments larges; et nous avons opéré avec succès par cette voie, plusieurs cas de suppurations ligamentaires post-puerpérales et des tumeurs fibreuses ou kystiques des ligaments larges, notamment des kystes dermoïdes de volume assez considérable.

L'extraction de la poche se fait, dès qu'elle est évacuée, en quelques instants et sans même que le péritoine soit ouvert.

Nous explorons alors, après avoir incisé la séreuse en arrière du col, les annexes, et nous pratiquons, s'il existe des lésions bilatérales, la castration totale.

La colpotomie postérieure est ainsi le premier temps de toute une série d'interventions; elle se montre d'autant plus précieuse qu'après vérification des lésions elle permet de limiter l'opération à une simple tentative exploratrice, tout en permettant de poursuivre, d'après les lésions pelviennes, jusqu'à la castration totale.

C'est également par cette voie que nous pratiquons notre opération de redressement vaginal de l'utérus antéversé.

Nous limitons, à moins d'indications spéciales, la colpotomie antérieure aux opérations suivantes:

1° Redressement vaginal de l'utérus dans la rétroflexion et la rétroversion.

2° Ablation par l'hystérectomie simple ou en V des fibromes utérins justiciables de l'énucléation.

3° Réduction sanglante de l'inversion utérine post-partum.

4° Enfin pour l'abord de l'urethère par la voie vaginale.

Ces diverses opérations sont décrites dans le volume de technique que j'ai l'honneur de présenter au Congrès.

Discussion.

Prof. **Dührssen** (Berlin) begrüsst mit Freuden die in Doyen's Vortrag betonten conservativen Operationen bei entzündlichen Adnexerkrankungen. Wenn Doyen für diese die Kolpotomia posterior vorzieht, so führt D. als Nachteile der Kolp. post. an: den mangelnden Ueberblick des Operationsgebiets, die Entstehung von Verwachsungen infolge der Klemmen und Drainage, die Wiederbildung von durchtrennten Verwachsungen, die Unmöglichkeit, den so häufig fehlerhaft gelagerten Uterus richtig zu lagern — Nachteile, die der Kolpocoeliotomia anterior nicht anhaften.

Die von Doyen vorgeschlagene Retroflexions-Operation kann nur bei absolut mobiler Retroflexio Erfolge erzielen, bei irgendwie fixirtem Uterus bleibt der Uterus anteflectirt in Retroversionsstellung.

Die Methode der vaginalen Hysterektomie, welche Doyen bei Prolapsus anwendet, ist schon seit vielen Jahren von Fritsch beschrieben und von Martin, dem Vortragenden und vielen Anderen ausgeführt worden.

Viele andere Punkte des Doyen'schen Vortrags hat D. bereits in seinem Referat und in Discussionsbemerkungen berührt und will desswegen bei der Kürze der Zeit auf diese nicht weiter eingehen.

Dr. **Sonntag** (Freiburg i/B.).

Ueber Consistenz- und Elasticitätsverhältnisse wärend Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.

Die Möglichkeit, innerhalb der Fortpflanzungsperiode die Form des Uterus bei der Palpation zu verändern, beruht auf zwei ursächlichen Factoren: der Erweichung der Uteruswände und der Elasticität der Wandungen des Eies.

Die Erweichung der Uteruswände betrifft wärend der Schwangerschaft zunächst im Wesentlichen nur den Uteruskörper und nicht, oder doch nur in geringem Grade, den Hals, so dass ein für die Diagnose der ersten Schwangerschaftsmonate wichtiger Consistenzunterschied zwischen dem derberen, festen Cervixgewebe und dem weichen, lockeren Gefüge der Körperwände entsteht.

Die weichen Körperwände besitzen eine nachgiebige Consistenz. Drückt man sie zwischen den Fingern zusammen oder gegen ein festes Widerlager, wie z. B. den oberen Schossfugenrand oder das Promontorium, so geben sie ähnlich wie oedematöses Gewebe dem Fingerdrucke nach.

Die bekannte Erscheinung des Consistenzwechsels, die vorübergehend auftretende Erhärtung der Wände, fehlt in der ersten Zeit der Schwangerschaft häufig, ist aber, wo sie sich zeigt, ein wertvolles Hülfsmittel für die frühe Schwangerschaftsdiagnose.

Zu der Nachgiebigkeit der erweichten Körperwände und jener Möglichkeit, in ihr Gewebe mit den Fingern eindrücken zu können, kommt als zweiter Factor die hochgradige Elasticität der Wandungen des Eies. Dieses lässt sich physikalisch etwa einer mit Wasser gefüllten Blase gleichstellen. Ein auf bestimmte Stellen der Blase ausgeübter Druck verdrängt das Wasser nach den nicht gedrückten Partien, welche dabei praller gefüllt werden und eine stärkere Spannung ihrer Wandungen erleiden. Zugleich ändert sich die Form der Blase.

Für die Verhältnisse des schwangeren Uterus ergiebt sich aus dem Gesagten die Möglichkeit, die Wände des Uteruskörpers auf einander drücken und die Finger bis auf eine dünne Zwischenschicht zusammenbringen zu können.

Diese von Hegar nachgewiesene „Compressibilität" des schwangeren Uteruskörpers marquirt sich in besonders hohem Grade im Bereich des untersten Körperabschnittes oberhalb des inneren Muttermundes. Die Wände sind hier am dünnsten, und die Eiflüssigkeit kann nur nach oben und den Seiten hin ausweichen, wärend der festere Cervix nach unten zu einen Widerstand bietet.

Bringt man sich, von der Spitze der Portio vaginalis beginnend, den Cervix zwischen die untersuchenden Finger, so fühlt man ihn sowol in seinem vaginalen als auch in seinem supravaginalen Teil als eine feste Walze, deren Länge leicht nach Centimetern bestimmt werden kann. Geht man dann weiter nach oben, so kommt man oberhalb des Isthmus, welch'letzterer bei der Rectaluntersuchung durch den Abgang der Ligg. sacro-uterina noch besonders charakterisirt ist, an das erweichte Gewebe des Körpers. Dieses lässt sich schon bei leichtem Druck abplatten und fächerartig nach den Seiten hin ausbreiten. Bei stärkerem Druck bleibt in der Mitte oft nur eine minimale Gewebsschicht übrig, wärend die seitlichen Partien als dickere, nach oben zu divergirende Stränge erscheinen.

Obwol dieser Befund für die Diagnose der ersten Schwangerschaftsmonate geradezu typisch ist, sind doch in der Literatur wiederholt unrichtige Beschreibungen hervorgetreten, derart als sei der supravaginale Cervixabschnitt der Ort jener Compressibilität, oder aber als handle es sich um eine ausschliessliche Compressibilität im unteren Abschnitt des Uteruskörpers. Dem gegenüber muss nochmals betont werden, dass der gesammte Cervix nicht compressibel ist, und dass der schwangere Uteruskörper in allen seinen Abschnitten die charakteristische Compressibilität zeigt.

Letztere Thatsache und die Möglichkeit, die Form des schwangeren Uterus auf Druck zu verändern, wird durch eine Reihe weiterer Phaenomene bewiesen:

So lässt sich leicht, wie ebenfalls schon von Hegar beschrieben wurde, eine Falte an der vorderen Uteruswand formiren, wenn man gleichzeitig mit dem im vorderen Scheidengewölbe touchirenden Finger und der von aussen unterhalb des Fundus angesetzten Hand einen Druck auf die vordere Uteruswand ausübt. Auch Dickinson erwähnt eine Querfaltung der vorderen Wand, doch liess sich aus der uns zugänglichen Beschreibung nicht ersehen, ob diese Falte erst bei der Untersuchung gebildet wird oder schon praeformirt ist.

Besonders deutlich tritt ferner an den Tubenecken eine hochgradige Compressibilität hervor, wie auch Th. Landau betont hat.

In einem Falle von tiefsitzender Placenta konnten wir vom hintern Scheidengewölbe aus im untersten Körperabschnitt durch die elastischen Wandungen hindurch den Rand der Placenta deutlich fühlen. Die nachträgliche Einführung des Fingers durch den Cervix stellte die Richtigkeit des Befundes ausser Zweifel.

Olshausen hat einen bis zum Nabel reichenden graviden Uterus vom Ende des 6. Monates wegen eines Karcinoms der hinteren Lippe in toto per vaginam exstirpirt. Auch dies beweist uns die ausserordentliche Elasticität und Formveränderungsfähigkeit des schwangeren Organs.

Von der späteren Zeit der Schwangerschaft an und besonders wärend der Geburt ändern sich diese Verhältnisse des Uterus, indem bekanntlich ausser der periodischen Erhärtung der Körperwände eine allmälige Erweichung des Cervix deutlich wird. Diese schreitet von oben nach unten zu fort, und je tiefer die Fruchtblase in den erweichten und dehnbar gewordenen Cervixabschnitt herabtritt, desto weiter rückt nun auch das Phaenomen der Compressibilität am Cervix nach abwärts. Dieses Herabrücken der Compressibilität in den scheinbar verkürzten Cervix ist ein wertvolles Zeichen für die Diagnose der herannahenden oder begonnenen Geburt.

Man muss auch hier zunächst die Portio vaginalis zwischen die palpirenden Finger bringen und eine weiter nach oben etwa noch vorhandene supravaginale Cervixwalze auf ihre Länge abzuschätzen suchen. Dabei können die von hinten und vorn zusammengeführten Finger oft unter Empordrängen der Fruchtblase den schon entfalteten Cervixabschnitt wieder als eine weiche platte Gewebsmasse formiren, die bei Nachlass des Druckes sogleich wieder auseinanderweicht.

Von grosser praktischer Bedeutung sind diese Verhältnisse ferner beim Abort der frühen Schwangerschaftsmonate. Die Frage, ob das Ei sich noch in der Uterushöhle oder schon im Cervix befindet, ob es ganz oder teilweise abgegangen ist, ob insbesondere grössere Decidualreste und Blutgerinnsel zurückgebieben sind, lässt sich bei aufmerksamer Berücksichtigungder Consistenz- und Elasticitätsverhältnisse ohne irgendwelche intrauterinen Explorationen fast immer mit grosser Sicherheit entscheiden.

Es lag nahe, die beschriebenen Verhältnisse auch wärend des Wochenbettes zu verfolgen, und haben wir zu diesem Zwecke eine grosse Reihe von Wöchnerinnen der ersten 2 bis 3 Wochen untersucht.

Die weichen und nachgiebigen Wände des Körpers lassen sich auch hier aufeinanderkneten und zeigen eine gewisse Compressibilität. Doch waren Grad und Ausdehnung dieser Compressibilität in den einzelnen Fällen nicht immer dieselben. Im Allgemeinen erwiesen sich wieder die unteren Körperabschnitte als bevorzugt, und war hier die Compressibilität oftmals sehr stark ausgesprochen, ohne indess die der Schwangerschaft eigentümlichen hohen Grade zu erreichen.

Auch der Cervix behält bis in die zweite uud selbst die dritte Woche hinein weiche und nachgiebige Wandungen und lässt sich bis zur Spitze der Portio vaginalis herab zwischen den Fingern deutlich abplatten und comprimiren.

Dr. **Jouin** (Paris).

De la médication thyroïdienne appliquée aux phénomènes congestifs des organes génitaux féminins.

Nous ne voulons pas faire ici l'historique de la médication thyroïdienne depuis son introduction dans la thérapeutique jusqu'à nos jours.

Bien que d'origine très récente, cette médication est trop universellement connue dans le traitement du myxœdème, du psoriasis, de l'obésité, etc.; elle a fait ses preuves d'une façon trop positive, pour qu'il soit besoin de l'exposer et de la défendre.

Son application au traitement des maladies utérines est plus ignorée et moins admise. C'est nous le premier qui l'avons exposée à la Société obstétricale et gynécologique de Paris, dans la séance du 11 juillet 1895.

Notre communication portait sur 6 cas de fibrômes, tous améliorés, 4 d'une façon considérable, par l'usage de l'extrait thyroïdien.

En avril 1896, dans un mémoire plus complet, lu au Congrès de Carthage, nous revenions sur le sujet.

Généralisant nos conclusions, nous nous efforcions de montrer que cette médication thyroïdienne agit non seulement sur les fibrômes, mais qu'elle modifie également tous les cas d'hémorrhagie utéro-ovarienne, même lorsque celle-ci dépend de l'endométrite et du cancer.

Cette thèse, qui nous était jusqu'à ce moment bien personnelle, trouva un autre défenseur à l'Académie de médecine de Belgique.

Le 30 mai suivant, en effet, M. Bougué fit, devant cette importante Société, un rapport très complet sur un mémoire de M. Hertoghe (d'Anvers), intitulé: „De l'influence des produits thyroïdiens sur les organes génitaux pelviens et les glandes mammaires de la femme. Applications à la thérapeutique gynécologique".

Nous ne reprendrons pas, après M. Bougué, l'analyse du travail du médecin d'Anvers. Qu'il nous suffise de dire que les conclusions de ce travail, non seulement confirment de tous points nos assertions, mais qu'elles vont même beaucoup plus loin.

Toutes les ménorrhagies, quelles qu'elles soient, dit le praticien belge, sont heureusement influencées par la thyroïdine.

Les hémorrhagies cancéreuses se tarissent rapidement sous l'influence de quelques jours de thyroïdation.

La médication empêche les avortements déterminés par une menstruation trop abondante.

Elle est utile dans les cas de myôme utérin, de descente de la matrice, de rétroflexion avec hémorrhagie et, en général, dans toutes

les circonstances où il y a intérêt à réduire le volume, la congestion et la sensibilité de l'utérus.

Enfin, et cette dernière conclusion doit bien être attribuée au seul Dr. Hertoghe, en raison, dit-il, d'une action spéciale exercée par la thyroïdine sur les glandes mammaires, dont elle active l'action, en même temps qu'elle décongestionne le système utéro-ovarien, il y a lieu d'administrer ce produit aux nourrices menstruées, dont elle supprime les règles.

La question était ainsi, sinon résolue, du moins nettement posée. Elle était posée simultanément par deux médecins qui s'ignoraient, et qui ne se connaissent pas encore aujourd'hui, ce qui constitue une forte présomption en faveur de la véracité de leurs conclusions.

Car, si l'époque des communications me donne des droits incontestables de priorité, je tiens à reconnaître de très bonne grâce que les travaux du médecin d'Anvers doivent être contemporains des miens, sa communication ayant fatalement attendu quelque temps dans les cartons du Dr. Bougué l'honneur du rapport dont elle fut l'objet.

Mes observations se sont multipliées.

J'ai pu les classer, séparer les cas discutables des cas simples, étudier les conditions cliniques dans lesquelles il convient d'administrer l'extrait thyroïdien, enfin, me faire de l'ensemble de la question—assez complexe, on le verra par la suite—une idée d'ensemble plus positive, sinon définitive (dans l'ordre scientifique il ne faut jamais croire au définitif).

C'est à l'exposition de cette idée que je veux consacrer ma communication, heureux d'avoir l'occasion de porter la question en dehors des sociétés françaises et de la soumettre aux discussions des gynécologistes du monde entier.

Et d'abord, le titre indique que, généralisant, je me place aujourd'hui sur un terrain plus étendu que lors de mes premières études.

C'était empiriquement que j'avais trouvé l'influence heureuse de la médication thyroïdienne sur les corps fibreux, en l'administrant à une malade obèse et, par conséquent, sans la moindre pensée d'améliorer son état utérin.

Devant le résultat acquis, je crus devoir poursuivre mes recherches. Constatant qu'elle agissait surtout sur l'élément hémorrhagique, j'appliquai la médication aux autres cas de pertes sanguines.

Les succès obtenus m'amenèrent nécessairement à synthétiser mes observations, à remonter du fait à la cause.

J'y étais préparé d'ailleurs par mes études antérieures et longtemps prolongées sur les rapports de la pathologie utérine avec certaines lésions du corps thyroïde (Pathologie utérine et maladie de Basedow. Société obstétricale et gynécologique de Paris. Avril 1895).

J'avais l'esprit également ouvert de ce côté par mes observations d'histothérapie ovarienne.

Enfin, les travaux que je poursuis sur les phénomènes physiologiques et pathologiques de la ménopause, travaux qui me permettront un jour de réunir en un livre d'ensemble mes recherches sur le système génital féminin, dans ses rapports avec la thyroïde, devaient égale-

ment m'aider puissamment à la compréhension de la question que je présente aujourd'hui.

Puissent mes propres études être le point de départ d'autres découvertes qui permettront de pousser encore plus loin l'étude de ce chapitre, tout nouveau, de la pathologie.

Et d'abord, que doit on entendre par phénomènes congestifs des organes génitaux?

Nous en distinguons, pour notre part, trois catégories.

1°. Les uns, physiologiques, apparaissent avec la puberté, disparaissent à la ménopause, et se manifestent environ tous les mois au moment de la ponte ovarienne, dont ils sont l'effet pour les uns, la cause pour les autres, mais avec laquelle ils présentent en tout cas un rapport absolument intime. Ils correspondent à la menstruation.

De ces phénomènes congestifs fonctionnels nous n'avons rien à dire ici.

2°. Les autres, pathologiques, sont caractérisés par une vascularisation exagérée des organes du pelvis—que cette vascularisation dépende d'une anomalie (flexion, version, prolapsus utérin ou ovarien, etc.) ou d'une lésion pathologique, également locale (adhérence, déchirure, métrite, ovarite, salpyngite, etc.). Ils déterminent des phénomènes plus ou moins intenses, plus ou moins pénibles, caractérisés en tout cas par des désordres locaux, que nous n'avons pas à décrire ici, et par des troubles généraux, bien connus de tous les gynécologistes.

3°. Enfin nous mettons à part dans une troisième catégorie les phénomènes congestifs déterminés par la présence d'une tumeur, dans toute l'acception que le mot peut comporter, de l'un quelconque des organes génitaux—tumeur fibreuse, kyste de l'ovaire, cancer de l'utérus.—Et nous admettons que, si la congestion ne crée pas de toute pièce la plupart de ces tumeurs, le cancer et le kyste de l'ovaire, par exemple, elle joue toujours un grand rôle dans leur localisation et leur développement.

Nous admettons même qu'elle peut dans certains cas être la cause unique des fibrômes, et que dans tous les autres elle joue un rôle considérable dans leur évolution.

En quelles conditions se manifestent les phénomènes congestifs des deux dernières catégories, c'est-à-dire les phénomènes congestifs pathologiques?

Pour que la congestion mensuelle soit physiologique et que le système utéro-ovarien fonctionne normalement, il faut:

A. Que les organes génitaux soient anatomiquement sains et bien conformés. Il faut surtout que les ovaires intacts aient un fonctionnement normal.

Or, non seulement (on le sait depuis les remarquables travaux de Brown-Séquard) l'ovaire est destiné à l'élaboration des ovules, il possède également une sécrétion interne, analogue à celle du testicule, et dont l'action générale sur l'organisme est assez complexe. Dans une récente communication du Dr. E. Blondel à la Société de Thérapeutique de Paris, sur la médication thymique ce savant arrivait à la conclusion que l'ovaire possède une action anti-toxique sur les produits de désassimilation déversés dans l'organisme.

A ce point de vue il remplacerait le thymus, qui disparaît anatomiquement et physiologiquement au moment où l'ovaire se développe.

Mais nous ne voulons pas parler ici de cette action générale de l'ovaire sur l'organisme.

Qu'il nous suffise de dire que localement c'est lui qui détermine la poussée physiologique menstruelle, ce qui n'a pas besoin d'être démontré, puisque l'ovariotomie double supprime les règles; et que cette action congestive peut être insuffisante ou trop active, déterminant dans le premier cas des règles difficiles et peu abondantes, de la dysménorrhée ovarienne, dans le second de véritables hémorrhagies.

B. Pour que la congestion mensuelle soit physiologique, il faut aussi que la moëlle épinière et le cerveau, le système nerveux central en un mot, dont l'influence sur le fonctionnement génital est universellement admise, ne présentent aucune lésion.

C. Mais il faut encore, il faut évidemment une autre condition, à savoir que la glande thyroïde du sujet soit en état d'intégrité anatomique et physiologique parfaite. Cette troisième condition, discutée par quelques savants, ignorée surtout du plus grand nombre, est cependant facile à démontrer.

Et d'abord, nous savons que le premier rapprochement sexuel détermine une véritable poussée congestive des glandes du cou (dans certains pays les matrones constatent ce développement le lendemain de la nuit de noces, afin de prouver que l'épouse a bien été déflorée, et que la défloration n'était pas antérieure à son mariage).

L'influence des maladies du corps thyroïde et de la thyroïdectomie sur le système génital est également facile à constater.

L'hyperfonctionnement des corps thyroïdes diminue les règles, sa suppression est suivie d'hémorrhagie utéro-ovarienne, et parfois de production de fibromes.

Enfin, nous avons montré nous-même dans des travaux antérieurs le rôle des lésions utéro-ovariennes dans les productions du goître exophthalmique.

Quelle est la cause de cette influence de la thyroïde sur le système génital féminin?

Agit-elle en détruisant l'action des toxines?

Sécrète-t-elle au contraire un liquide, indispensable au bon fonctionnement des organes de la génération?

Sans trancher la question qui reste d'ailleurs jusqu'à ce jour hypothétique, constatons ce fait évident que la thyroïde est destinée certainement à modérer l'action congestionnante de l'ovaire, et que réciproquement l'ovaire combat l'action décongestionnante de la thyroïde.

Toute notre théorie d'histo-thérapie ovarienne et thyroïdienne repose sur ce fait. La santé est le résultat du fonctionnement normal et de l'influence réciproque des deux tissus. La nature agit ici comme elle le fait ordinairement, et la thyroïde et l'ovaire présentent sur le système génital une action analogue à celle des nerfs accélérateurs et des nerfs modérateurs du cœur sur l'organe central de la circulation.

Tels sont donc les trois éléments indispensables au fonctionnement normal du système génital féminin—intégrité des organes, intégrité du système nerveux central, intégrité de la thyroïde.

Maintenant, est-ce à dire que les lésions utérines, que les lésions de la moëlle et du cerveau, que les maladies du corps thyroïde, amèneront toujours et fatalement des phénomènes de congestion ou d'anémie des organes génitaux?

Nous ne le pensons pas.

Il faut compter, en effet, dans la production des états morbides, avec les suppléances fonctionnelles.

Par exemple, une femme peut avoir une flexion utérine, des adhérences pathologiques, des fibrômes bénins même, et cependant ne présenter aucun phénomène congestif. C'est que, dans ces cas, sa glande thyroïde, devenant plus active, combat avec efficacité l'influence nocive locale.

De même, on peut observer des lésions légères de la glande thyroïde sans congestion génitale, la moëlle et le cerveau, et peut-être d'autres organes au rôle vicariant, que nous ne connaissons pas, suppléant par leur bon fonctionnement à l'action insuffisante de la thyroïde.

Il n'en est pas moins vrai que lorsque la glande thyroïde cesse de fonctionner normalement, les organes génitaux se congestionnent.

De cette loi des suppléances, et des découvertes de Brown-Séquard, devait se dégager une donnée thérapeutique. Puisque le corps thyroïde empêche les congestions, administrez de l'extrait thyroïdien aux malades chez lesquels la glande est trop faible. Aidez cette glande à suppléer à l'action insuffisante de la moëlle, à combattre l'influence congestive des lésions utérines, en précrivant le même agent dans les cas de désordres violents, d'hémorrhagies rebelles à tout traitement local.

Cette donnée qu'il est facile de comprendre, en s'appuyant sur les considérations que nous venons d'exposer, nous l'avons découverte empiriquement, le Dr. Hertoghe, d'Anvers, après moi, sinon en même temps que moi. Mais elle apparaît aujourd'hui logique, lumineuse, indiscutable, et sa véracité est admise certainement par tous ceux qui ont bien voulu faire une application méthodique de la médication.

Les extraits thyroïdiens améliorent toujours, guérissent souvent tous les phénomènes congestifs du système génital féminin.

Ils sont souverains contre les états douloureux si fréquents, observés chez les femmes atteintes de versions, de flexions, d'abaissements utérins, et caractérisés par une hypertrophie des organes, par des sécrétions abondantes, par des hémorrhagies et par tous les phénomènes de la congestion pelvienne.

La médication fait merveille dans les cas d'hémorrhagies de la ménopause, que ces hémorrhagies soient ou non sous la dépendance de fibrômes utérins. A ce point de vue mes observations personnelles se multiplient, et je puis dire n'avoir jamais observé d'insuccès complet, alors que mes cas très favorables sont extrêmement fréquents. C'est à ce point que la résistance d'une hémorrhagie de la ménopause à la médication thyroïdienne m'a suffi dans deux circonstances, pour affirmer l'existence de lésions anatomiques graves (une des malades avait un fibrôme intra-utérin, la seconde un cancer du corps de la matrice).

La médication thyroïdienne est efficace au point de vue des hémorrhagies du cancer utérin, et même elle calme les phénomènes congestifs sous la dépendance d'autres tumeurs.

Récemment chez une femme de Mennecy (Seine et Oise) atteinte d'un kyste ovarien qui avait déterminé une rétention complète d'urine depuis plusieurs semaines, nous avons pu obtenir la disparition de l'accident en trois jours par l'administration de tablettes thyroïdiennes et cette amélioration ne s'est pas démentie.

Enfin et surtout elle agit sur les fibrômes de la façon la plus heureuse, et cela de deux façons, en supprimant les hémorrhagies et en diminuant le volume de la tumeur.

En supprimant les hémorrhagies et les phénomènes pelviens d'ordre congestif, cela ne saurait nous étonner, après ce que nous venons d'exposer. Mais l'action indiscutable de la thyroïdine sur le volume même de ces tumeurs, qu'elle peut arriver à supprimer complètement (nous en possédons aujourd'hui plusieurs cas constatés non seulement au palper et au toucher, mais aussi à l'hystérométrie, ce qui est beaucoup plus concluant), cette action réductive d'un véritable néoplasme est plus difficile à expliquer théoriquement.

Depuis longtemps nous avons émis deux hypothèses qui doivent être vraies partiellement l'une et l'autre.

Dans la première nous considérions les fibrômes comme une hypertrophie des tissus utérins, comme un phénomène d'ordre congestif. La médication thyroïdienne doit donc en arrêter immédiatement le développement, et c'est ce que l'on observe, en effet, presque toujours.

Dans la seconde hypothèse nous supposions, qu'en plus de son action spéciale sur le système génital féminin, la glande thyroïde exerce une action régulatrice sur la formation normale des tissus; auxquels cas le suc thyroïdien faisant défaut, les cellules auraient tendance à retourner à l'état embryonnaire, dont le fibrôme en définitive représente histologiquement le stade ultime.

S'il en était ainsi, disions-nous déjà au Congrès de Carthage, la thérapeutique que nous préconisons pourrait un jour recevoir des applications plus importantes. Le fibrôme n'étant en somme qu'un sarcome à une étape plus avancée, il serait légitime d'essayer la médication contre les sarcomes en activité.

Ce qui n'était qu'une vue de l'esprit, il y a un an, paraît entrer déjà dans le domaine des faits. Nous connaissons le cas d'un malade atteint de lymphadénome, soigné par le Professeur Hayem et nettement amélioré, lorsqu'il se soumit à la médication thyroïdienne.

Or, si cette médication peut arrêter dans son évolution et même faire rétrocéder une tumeur aussi maligne que le lymphadénome, on comprend qu'elle modifie radicalement les tissus fibromateux, et puisse en amener la résorbtion.

Attendons du temps l'explication de ces phénomènes et n'oublions pas que les fibrômes sont trop différents dans leur évolution clinique, pour ne pas être de nature diverse et, par conséquent, se comporter de plusieurs façons devant la médication thyroïdienne.

Ce que nous pouvons dire aujourd'hui de cette médication, c'est qu'elle agit toujours efficacement sur les phénomènes congestifs déter-

minés par les fibrômes en général, et en particulier par les myômes suivis d'hémorrhagie.

Ce que nous pouvons affirmer, c'est que très souvent, le plus souvent, elle détermine une diminution de leur volume.

Nous ne voulons pas faire une analyse nouvelle de nos observations, exposées dans notre mémoire de l'an dernier, la plupart des malades vues depuis le Congrès de Carthage étant encore en cours de traitement. Qu'il nous suffise de dire, qu'aucun fait positif n'est venu modifier l'opinion que nous émettions en avril 1896, qu'un nombre assez respectable de nouvelles observations la confirment, au contraire, très pleinement, enfin, que plusieurs confrères ont bien voulu nous informer des résultats favorables qu'ils avaient eux-mêmes obtenus de la médication thyroïdienne dans les cas de fibrôme utérin.

Est-ce à dire que cette thérapeutique doive supprimer les autres médications et l'intervention chirurgicale en particulier? Malheureusement, nous sommes loin de cette pensée. Suffisante dans les cas bénins, dans les petits fibrômes de la ménopause principalement—favorable chez les femmes plus lésées, et qui, pour une raison ou pour une autre, ne peuvent ou ne veulent pas subir l'ablation de leur tumeur—toujours momentanément efficace, en supprimant les phénomènes congestifs, parfois si pénibles—cette médication mérite néanmoins de prendre dans la thérapeutique une place importante à côté de l'électricité, par exemple, bien que nous la jugions plus active et surtout plus pratique que ce dernier agent.

De même, la médication thyroïdienne ne doit pas empêcher le gynécologiste de soigner les lésions locales, qui provoquent et entretiennent la congestion des organes et des tissus du petit bassin (cancers, métrites, déchirures, abaissements, flexions). Elle peut suffire pour guérir les cas simples; elle améliore tous les autres; elle complète, enfin et surtout, très heureusement le traitement local. A ce point de vue encore elle constitue un agent précieux, et qui mérite de prendre une place honorable dans la thérapeutique.

Nous ne reviendrons pas sur la question des doses, que nous n'avons pas changées, nous contentant de donner, soit en nature, soit en préparation pharmaceutique, la valeur de 1,40 gr. par jour, de corps thyroïde de mouton.

Mais nous voulons signaler deux circonstances, dont une assez importante, dans lesquelles il convient de ne pas recourir à la méthode thyroïdienne.

On doit la supprimer temporairement pendant les règles, si l'on ne veut pas s'exposer à les arrêter et à déterminer tous les phénomènes pathologiques qui accompagnent cet accident, y compris l'hémotocèle.

De même, on ne doit pas soigner par l'extrait thyroïdien l'obésité des femmes dont la mentsruation est difficile et peu abondante.

Justiciables plutôt de la médication ovarienne, ces malades, en effet, peuvent maigrir du fait de la thérapeutique thyroïdienne; mais elles voient leurs règles disparaître, et souffrent d'autant plus de cette suppression qu'elles sont obèses, et que l'hémorrhagie menstruelle était déjà insuffisante.

En résumé:

1°. La médication thyroïdienne appliquée aux traitements des états congestifs du pelvis, et à la cure des fibrômes de l'utérus, est une découverte d'origine française.

2°. Cette médication, toujours favorable, mérite de prendre place dans la thérapeutique à côté de tous les agents décongestionnants, et en particulier de l'électricité.

3°. Elle agit particulièrement de la façon la plus heureuse sur l'élément hémorrhagique.

4°. Grâce à elle, on peut obtenir la guérison complète et définitive des hémorrhagies purement fonctionnelles, si tant est qu'il en existe, et même des hémorrhagies qui relèvent de lésions simples et bénignes (ménopause, flexions, versions, etc.).

5°. Elle arrête toujours l'évolution des fibrômes, en amène souvent la regression et permet d'obtenir la guérison des cas simples et soumis prématurément à cette médication.

Dr. **Schmeltz** (Nice).

Du traitement de certaines affections utérines et péri-utérines par les catgut-crins.

Par le drainage utérin on guérit un certain nombre de maladies de l'utérus et de ses annexes.

L'avantage de cette méthode est qu'on peut se passer d'opérations sanglantes. Elle ne présente, en outre, aucun danger.

Modus faciendi.

En 1883, Schwartz de Halle essaya de drainer la matrice avec des fils de verre et des drains de caoutchouc. Ce dernier procédé fut employé plus tard par Bonnaire.

Les fils de verre sont peu pratiques et avec les tubes de caoutchouc la dilatation est toujours nécessaire. Le procédé de Chéron que cet auteur publia dernièrement exige un appareil complexe: des drains à plateau en celluloïde, deux porte-drains se composant d'un tube creux en argent à simple et à double courbure, accompagnés l'un et l'autre de deux mandrins, chacun de forme différente. En outre, il est difficile de faire l'antisepsie de tous ces petits instruments.

Tout au contraire, mes catgut-crins, n'exigeant aucun instrument, sont rendus parfaitement antiseptiques et on les improvise extemporanément. Il suffit d'avoir à sa disposition du crin de Florence et du catgut, tous les deux stérilisés. Ces crins de Florence, d'une longueur de 15 à 20 centimètres, sont disposés en anse et en long. Avec les doigts désinfectés auparavant et de la même façon que s'il s'agissait de faire une opération, on roule tout autour de ces crins du catgut de grosseur moyenne. On peut enserrer la base du faisceau ainsi formé dans un bout de fil métallique; on comprime ensuite cette tige assez fortement. Des catgut-crins peuvent ainsi être formés d'une très

faible épaisseur jusqu'au volume et la forme du doigt, suivant les besoins.

Le catgut-crin est ainsi constitué.

Il peut être introduit dans l'utérus, celui-ci étant ou n'étant pas dilaté au préalable.

Juge-t-on la dilatation nécessaire, on la fera de préférence avec la laminaria dont l'introduction sera aidée au besoin par l'application de dilatateurs mécaniques ou de bougies graduées comme celles de Hégar, après abaissement de l'utérus.

Suivant la dilatation qu'on voudra obtenir, on consacrera à cette opération un ou plusieurs jours, en changeant les laminaires toutes les vingt-quatre heures.

Il est inutile d'ajouter qu'on les fixe par des tampons de gaze iodoformée, maintenus dans le vagin, et qu'on se sert des lavages antiseptiques usuels.

Le moment est alors venu de faire pénétrer dans la matrice le faisceau de catgut-crins qu'on aura choisi pour chaque cas spécial.

La lèvre antérieure du col étant saisie et abaissée par une pince tire-balles, le drain est serré entre les mors d'une pince à polypes et présenté au col par sa partie convexe. Des mouvements en spirale exécutés par la pince le poussent doucement jusqu'au fond de l'utérus. Dans certains cas un tube de verre d'un centimètre d'épaisseur et bifurqué à son extrémité externe m'aide à placer le drain avec la plus grande facilité. Une tige qu'on y introduit propulse le catgut-crin vers la matrice.

Après application et si l'on s'est servi d'une pince à tenon, on désarticule les branches l'une après l'autre, pour éviter toute traction rétrograde.

De la mousseline iodoformée, mise dans le vagin et poussée sur le col, fixe parfaitement le drain.

On renouvelle la gaze iodoformée tous les deux ou trois jours, suivant les cas. Le catgut-crin peut être maintenu à demeure dans l'utérus pendant un laps de temps considérable sans que les malades s'en plaignent. Elles peuvent circuler comme après l'application d'un pessaire, le gardant jusqu'à six et huit semaines.

Il est toutefois important de savoir que la prudence veut, que les malades restent alitées une huitaine de jours après cette opération. Après quoi elles peuvent reprendre leurs habitudes et marcher comme auparavant.

Les règles ne sont nullement gênées par la présence du drain.

Dans des cas rares le drain est repoussé par l'utérus dans le vagin. Il est alors nécessaire de recommencer son application et de faire précéder d'un lavage antiseptique vagino-utérin.

Généralement les catgut-crins sont supportés sans malaise et sans douleur. On remarque que le dégorgement utérin se fait bien après leur application. Les sécrétions sont augmentées, et il n'est pas rare de trouver les pansements imbibés de matières glaireuses séro-sanguinolentes. Cet écoulement peut quelquefois durer assez longtemps et même pendant des semaines.

Une fois introduits dans la matrice et abandonnés à eux-mêmes, voici la modification qui se fait dans les catgut-crins sous l'influence des sécrétions et de la chaleur utérine. Le catgut se distend peu à peu, se gonfle, se ramollit. Au bout de quelques jours il a complètement disparu par résorption. Les crins de Florence se développent alors en anse d'une façon insensible et s'étalent sur tout l'endométrium.

Indications.

Voici les cas les plus avantageusement traités par les catgut-crins.

1⁰ Métrites de nature puerpérale, catarrhale et blennorrhagique. — Dans les métrites, après curettage, la tige de catgut-crins en application dans l'utérus est un adjuvant excellent de l'opération, car avec elle on peut faire l'antisepsie utérine très complète et aussi longtemps qu'on le désire, ce qui est plus difficile sans cet adjuvant. On laisse ainsi l'organe dilaté un laps de temps aussi long qu'on le désire. On a de plus la facilité de poursuivre les cautérisations et les pansements intra-utérins tant qu'on le jugera utile. Après chaque opération de curettage voici comment je procède.

Après cautérisation préalable de toute la muqueuse à l'aide d'acide nitrique fumant et après lavage de la cavité avec l'uliptol, qui est en même temps un antiseptique hors-ligne et qui ne présente nullement les dangers du sublimé et du phénol, j'introduis une tige de catgut-crins selon la façon décrite ci-dessus. Cette tige restera à demeure jusqu'à ce que l'on juge que la métrite est guérie.

D'après mes observations beaucoup d'endométrites peuvent guérir uniquement par le drainage au catgut-crins, aidé de lavages antiseptiques et au besoin de cautérisations intra-utérines.

2⁰ Salpingites chroniques, catarrhales et purulentes. — Après dilatation utérine généralement, une tige de catgut-crins mise à demeure dans la cavité utérine et conservée en permanence pendant quelques semaines, permet d'obtenir une guérison quelquefois très rapide de salpingites chroniques de nature catarrhale ou purulente. Une autre fois, les malades ainsi traitées ont vu leur mal s'amender plus ou moins vite après la remarque qu'elles avaient faite d'un écoulement de sérosité quelquefois très abondant. On peut aider la résolution des tumeurs des annexes en massant les trompes malades, mais seulement dans les cas chroniques non fébriles et avant de remettre une nouvelle tige. Généralement ce massage se fera dans les intervalles d'application des tiges. La paramétrite concomitante disparaît en même temps que le gonflement des trompes.

3⁰ Déviations utérines. — Je dois dire aussi que les tiges de catgut-crins m'ont réussi pour redresser certaines matrices fléchies. C'est surtout dans les antéfléxions ou les rétrofléxions que cette méthode est efficace.

Le maintien de la tige est ici nécessaire pendant quelques semaines. La décongestion de l'utérus à la suite de leur application est

assez rapide et permet d'obtenir la réduction de l'organe après un temps relativement assez court.

4⁰ Aménorrhée et dysménorrhée.—Dans les cas de congestion utérine et de dysménorrhée la tige de catgut-crins est particulièrement favorable.

Dans l'aménorrhée, de quelque nature qu'elle soit, le drainage est particulièrement indiqué. Il va sans dire que dans les aménorrhées résultant d'un état général grave, tel que la tuberculose, ce genre de traitement ne donnera aucun résultat. Plusieurs semaines sont nécessaires pour amener le résultat désiré, et pendant tout ce temps le drainage devra être maintenu.

5⁰ Atrésies du col utérin.—Le col, et quelquefois le corps utérin lui-même, présentent un certain degré de rétrécissement. Ce rétrécissement est souvent purement spasmodique. Il résulte d'irritation de la muqueuse, de plaies, d'inflammations. Dans les sténoses le drainage donne des guérisons, appliqué seul ou après la dilatation et les débridements du museau de touche.

Contre-indications.

Quand on veut drainer la cavité utérine, s'agit-il d'un cas simple ou compliqué de l'utérus ou de ses annexes et du paramétrium, il est nécessaire de se rappeler que toutes les inflammations aiguës de la matrice et de ses annexes et les périmétrites aiguës contre-indiquent absolument le drainage de cette cavité. Dans tous ces cas le drainage pourra occasionner des accidents en augmentant l'inflammation existante.

Dr. Schmeltz (Nice).

Étiologie et pathogénie du cancer.

A l'onzième Congrès international des Sciences médicales tenu dernièrement à Rome, le docteur Foà, de Turin, démontra l'existence dans les cellules cancéreuses de parasites de la classe des Sporozoaires. Le Professeur Cornil s'inscrivit en faux contre cette théorie, ainsi que les Docteurs Cazin et Duplan. M. A. Ruffer, de Londres, par contre, vint dire que ses recherches, faites en collaboration avec MM. Plimmer et Walter, l'avaient conduit à la conclusion identique que celle de son confrère Foà. Dans tous les cas de cancer examinés par ces savants, on trouva toujours ces mêmes corps, donnant des réactions colorantes bien marquées, absolument différentes des réactions colorantes des noyaux des cellules cancéreuses. Les figures décrites par M. Cornil, ajoute Ruffer, diffèrent essentiellement des parasites décrits par lui et par M. Foà. La paranucléine de M. Cornil présente un peu les réactions de celles du noyau du parasite cancéreux, mais, différence essentielle, le parasite cancéreux a de particulier qu'à l'instar de beaucoup d'autres protozoaires il ne contient pas de chromatine vraie. Or, dans les cellules du corps humain, à n'im-

porte quel tissu qu'elles appartiennent, il n'y a pas de noyau qui ne contienne de la chromatine.

De plus, on observe quelquefois les mouvements des parasites.

En 1887, Rappin (de Nantes) signalait déjà des bactéries dans les tumeurs cancéreuses, ainsi que Scheuerlen et Schill, de Dresde. Malassez et Albarran, en 1889, décrivaient des sporospermies observées dans des épithéliomas. En 1890, Russel et Nils Sjoebring trouvaient des parasites dans des cancers de différents organes. Des corps analogues ont été considérés comme parasites par Podvyssotsky, Savtchenko, Adamkievicz et Pfeiffer. Puis vint le travail remarquable de Soudakévitch intitulé: „Recherches sur le parasitisme intracellulaire des néoplasies cancéreuses". Des planches explicatives qui accompagnent ce mémoire démontrent les sporozoaires à leurs différents états de développement. Ce travail fut confirmé par les recherches de Ruffer, Plimmer, Walter et Foà. Ce dernier auteur, d'accord avec Soudakévitch, décrit ces corps comme composés de protoplasma, entourés d'une capsule à double contour. A mesure que cet élément s'accroît, le protoplasma se contracte, se festonne pour arriver à une segmentation régulière. „Le corpuscule central, ajoute-t-il, se divise en un grand nombre de petites granulations sphériques qui remplissent tout le contenu du parasite devenu maintenant un sporocyste: en effet, les granulations sphériques issues de la division du corpuscule central sont vraisemblablement des spores, dont elles présentent d'ailleurs les caractères. La capsule et les restes du protoplasma se colorent fortement en bleu par l'hématoxyline". A part quelques divergences d'opinion, Foà est absolument d'accord avec Ruffer et Soudakévitch. Il déclare que les parasites qu'il a trouvés déjà en 1891 sont identiques à ceux décrits par ces auteurs.

Moi-même j'ai fait une quantité de recherches sur ce sujet. J'ai principalement étudié les cancers glandulaires (cancers des mamelles, du rectum, du testicule, de la langue, des lèvres, du foie, de l'estomac). Je remarquai des parasites absolument analogues à ceux décrits par Foà et Soudakévitch, et surtout dans les cancers mammaires. Voici comme se présente généralement le parasite de la mamelle. C'est une bulle à contour régulier. La cochenille et l'hématoxyline colorent fortement la préparation. Les réactions de ces éléments avec les couleurs d'aniline diffèrent absolument avec les réactions des cellules du tissu cancéreux. A mesure que le parasite vieillit il se difforme. Il prend la figure d'une cocarde. Il ressemble alors beaucoup à la rosace du parasite de la malaria de Laveran. Puis, peu à peu, il semble se diviser en deux.

La division s'accentue de plus en plus, tout le parasite se voit alors comme rempli d'une quantité de grains sphériques. Il me parut logique d'admettre que la multiplication se fait par spores.

A l'opposé des cellules du corps humain qui contiennent toutes de la chromatine, les parasites du cancer, que je considère comme des Protozoaires, à l'instar de presque tous les Protozoaires, ne renferment pas de chromatine. C'est là encore un grand caractère qui permet de les distinguer des cellules cancéreuses, en dégénérescence, etc.,

avec lesquelles beaucoup d'observateurs cherchent encore à les confondre.

Il me semble aussi avoir vu ces corpuscules se mouvoir sous le microscope.

J'avais examiné auparavant attentivement les coccidies oviformes des voies biliaires du lapin. La ressemblance frappante de ces coccidies avec les coccidies du cancer, si bien mise en évidence par Pfeiffer, m'a toujours fortement frappé.

M. Malassez du reste avait déjà constaté cette analogie.

Dernièrement, à l'Institut Pasteur, M. Metchnikov me montra des coccidies cancéreuses très belles. Pour lui, le cancer est sûrement d'origine coccidienne.

J'ai essayé de faire des cultures de ces parasites, mais sans succès. D'autres observations n'ont pas réussi davantage. Mais il suffit de se rappeler les expériences de Laveran. Cet auteur n'a jamais pu obtenir de culture de l'hématozoaire du paludisme, et cependant le parasite de la malaria existe certainement. Il est bien possible, comme pour d'autres parasites, qu'ils ne peuvent passer de l'homme à l'animal et réciproquement.

Résolument partisan de la théorie parasitaire, j'admets que l'infection se produit ici comme pour le rhinosclérome et l'actinomycose. Le sporozoaire du cancer inclus dans la cellule se développe, se nourrit et forme des spores. Ces spores se développent, gagnent de proche en proche, se multiplient à leur tour et infectent cellules et tissus ambiants. Par suite de cette fermentation les cellules qui renferment les sporozoaires se modifient, dégénèrent, meurent et tombent. La généralisation du cancer s'opère par les vaisseaux sanguins et lymphatiques transportant partout les coccidies qui peuvent ainsi pénétrer dans tous les tissus de l'organisme.

Donc pas de doute possible. On ne peut confondre les parasites du cancer avec des cellules dégénérées.

Par leur structure toute spéciale et par leurs réactions chromatiques ils sont profondément différents des cellules en dégénérescence. Plusieurs réactifs, entre autres celui de Loeffler, donnent une réaction très nette du parasite et le colorent admirablement.

Pour fixer les éléments, je me sers avec grand avantage de la liqueur chromo-acéto-osmique de Flemming. Ils y sont plongés durant 24 heures, puis lavés dans l'eau courante et placés ensuite dans l'alcool. Une belle coloration des préparations est aussi obtenue par les couleurs d'aniline.

On a beaucoup discuté sur l'origine du cancer et de sa contagion. Chez les individus de la même espèce les néoplasies malignes se transmettent. Les piqûres faites par le chirurgien, les expériences sur l'homme et l'animal le prouvent. Pour la contagion du cancer parlent aussi les observations d'Arnaudet de Cormeilles, de Mollière, de Fiessinger d'Oyonnax (maisons à cancer). Des faits analogues ont été signalés par Shattock („St.-Thomas hospital reports) et par Clément Lucas („Lancet"), par Winter Blyth („Public Health") et par d'Arcy Power („British medical Journal"). Ce dernier auteur vient de faire une communication à ce

sujet au Congrès de Bristol. En étudiant l'étiologie du cancer il a examiné des échantillons de sol provenant des bords de l'Avon, près Strasford, de l'Ouse à Bedford, de la Tamise près Oxford et du Kennet à Malton, endroits près desquels sont des habitations où le cancer est très fréquent. Des souris furent mises en contact avec ces terres sans résultat jusqu'ici. Cependant on remarqua des nodosités dans les poumons à l'autopsie et après inhalation de pulpe cancéreuse. A ce propos on peut signaler les travaux de M. Mayet (de Lyon) qui, en juin 1893, annonçait à l'Académie des sciences qu'il avait réussi à provoquer chez un rat l'évolution de noyaux cancéreux par des injections de particules de cancer.

M. H. Morau vient de publier dans les „Archives de Médecine expérimentale" (Sept. 1894) une observation très concluante. Il a inoculé des fragments d'épithélioma cylindrique pris à une souris. Ces expériences ont donné un résultat positif: les animaux (souris blanches) inoculés ont présenté au point d'inoculation et dans d'autres régions du corps de petits nodules durs qui étaient parfaitement des épithéliomas cylindriques.

Le Prof. Pavlovsky (Paras. du Sarcome. „Chirurg. Liétopiss", t. III, liv. 5) a fait récemment l'examen microscopique de tumeurs sarcomateuses, et dans plusieurs d'entre elles il a trouvé des corpuscules ayant les propriétés des microsporidies. Dans les noyaux des cellules sarcomateuses on trouvait parfois des formations d'aspect très variable, à contours nets, tantôt arrondies, tantôt ovalaires, incolores, brillants, plus souvent colorés et présentant les phénomènes de métachromatisme. D'autres corpuscules analogues existaient à côté du noyau dans le protoplasma cellulaire. Tous ces organismes étaient des dimensions des microcoques et des sarcines.

Quand ils devenaient plus volumineux, ils présentaient un noyau rond ou ovalaire fortement coloré, un protoplasma incolore, grenu ou homogène, enfin une membrane à simple ou à double contour. Quelquefois on trouvait plusieurs petits noyaux au lieu d'un grand.

Sur certaines préparations les corpuscules intra-nucléaires se présentaient sous forme de masses arrondies ou ovalaires possédant un gros noyau inégal ou granuleux et une membrane à simple ou à double contour, formée de couches concentriques. Sur d'autres coupes le contenu de ces corpuscules arrondis était détaché de la capsule d'enveloppe et plissé; tantôt ce contenu était finement granuleux, d'autres fois les granulations offraient les dimensions des sporocystes. On voyait dans quelques unes d'entre eux des filaments radiés allant du noyau à la périphérie de la membrane d'enveloppe.

Pour l'auteur, les petits corpuscules arrondis et ovalaires sont des sporozoaires, et les corps cellulaires qui les contiennent sont des sporocystes qu'il range d'après leurs dimensions, leur forme et la coloration des spores, dans l'ordre des microsporidés.

Pour finir je parlerai succinctement du traitement du cancer. Frappé des récidives fréquentes du cancer après l'opération, j'ai cherché une autre voie. On réussit peu avec le bistouri seul pour deux raisons. Il est difficile de bien enlever tout le mal. Ensuite l'opération laisse quantité de capillaires, de lymphatiques, de veines perméables, et s'il

reste dans la plaie des produits cancéreux ils sont résorbés par toutes ces voies ouvertes et engendrent ainsi les différentes métastases cancéreuses.

J'ai remarqué, en outre, que l'on s'ingéniait à conserver le plus de peau possible afin de pouvoir fermer la plaie complètement, en vue de la réunion immédiate. Comme cette surface cutanée est souvent infectée, la récidive s'y produit très rapidement. On remarque fréquemment au bout d'un temps court des noyaux de récidive aux points traversés par l'aiguille à suture. Je résolus donc de conserver le moins de peau possible. J'avais aussi observé que la récidive se montrait aux endroits de la plaie où l'on avait appliqué les ligatures. Les ligatures en serrant des parties contaminées les irritent. Je ne fis plus de ligatures. La simple torsion me suffit. En 1889 j'ai publié deux cas de récidive par ligature dans la „Gazette médicale de Strasbourg".

Le premier concerne un cas d'épithélioma de la lèvre inférieure. Je dus lier la coronaire gauche. La récidive se fit exactement à l'endroit de la ligature. Dans le deuxième cas pour une tumeur au sein la récidive se fit également aux deux endroits où avait porté la ligature. Boeckel a observé une malade dont le carcinome du sein a récidivé à la suite d'un fil à ligature qu'on a retrouvé dans la portion enlevée. Recklinghausen cite une tumeur du pouce de grand volume, dans laquelle se trouvait une graine de graminée. On se rappelle le cas de Désir de Fauconnet: une épine d'aubépine avait pénétré dans le grand dorsal et avait donné lieu à un énorme fibrome.

Tous ces faits démontrent amplement l'irritation que peut produire un corps étranger laissé dans les plaies et principalement après l'extirpation au couteau, dans les opérations du cancer.

Pour fermer les voies ouvertes par le bistouri et en même temps pour détruire les parcelles cancéreuses pouvant encore se trouver dans la plaie, quand l'opération est terminée, je recouvre toute la plaie d'une plaque chlorurée très peu épaisse. Je laisse cette plaque, que je serre avec des bandes, en place, pendant 24 heures. La plaie est alors partout cautérisée. L'escharre tombe peu après. Une plaie granuleuse d'un excellent aspect se présente à l'œil et la guérison s'obtient très vite à l'aide du plus simple des pansements. J'ajoute que jamais la moindre complication ne vient entraver la guérison.

Voici donc, en résumé, mon „modus faciendi", par exemple pour une tumeur du sein:

1⁰ Enlever aussi largement que possible au bistouri tout le mal, ainsi que les ganglions et lymphatiques dégénérés;

2⁰ Ne pas conserver la peau qui recouvre le mal et l'enlever aussi loin du mal que possible;

3⁰ Forcipressurer et tordre les vaisseaux; pas de ligatures;

4⁰ Recouvrir toute la plaie d'une petite plaque de pâte caustique desséchée qu'on laisse en place pendant 24 heures.

Pour les cancers des autres régions le principe de la méthode reste le même.

Ainsi pour un cancer du col utérin, on enlèvera largement le mal avec le bistouri ou les ciseaux et la plaie sera recouverte de caustique.

Il en est de même pour les os qui seront réséqués, ruginés, curettés et recouverts de pâte sèche, alors que toute trace de mal semblera avoir disparu avec l'instrument tranchant.

J'avais d'abord essayé le fer rouge. Comme j'ai eu des récidives après son application, j'ai depuis employé la lamelle caustique qui lui est certainement bien supérieure.

Pour les épithéliomas et les cancroïdes, après extirpation ou râclage à la cuiller tranchante, j'applique la lamelle caustique comme il a été dit plus haut.

Quant au régime des cancéreux, convaincu qu'il y a une grande relation entre la diathèse cancéreuse, eczémateuse et rhumatismale, je prescris une nourriture peu azotée.

Trasbot, d'Alfort, a, en effet, observé chez le chien, qui est disposé à tous les cancers, que l'on modifie à volonté la marche de l'affection cancéreuse, qu'on la ralentit considérablement si l'on donne une nourriture peu azotée à un chien jusqu'alors trop bien nourri.

De tous les remèdes administrés à l'intérieur c'est le condurango, sous forme d'extrait, qui me rend le plus de services et que je prescris presque exclusivement.

Prof. **Murdoch Cameron** (Glasgow).

Attitude du fœtus et ses rapports aves l'utérus et le placenta.

On a beaucoup écrit sur la position et la manière dont se présente le fœtus dans l'utérus, et on a essayé d'expliquer les causes qui amènent les présentations de l'extrémité céphalique, de l'extrémité pelvienne, du tronc et autres.

Le sujet, quoique très important, n'a reçu que très peu d'attention durant ces dernières années, et la plupart des auteurs de nos jours se sont contentés de répéter les théories trouvées dans de vieux livres, traitant de l'attitude du fœtus et de la fréquence de la présentation céphalique.

J'essaierai ici simplement d'expliquer la raison pour laquelle l'enfant présente le dos en avant ou en arrière, et il est probable que la même cause expliquera aussi la présentation du tronc.

Durant les derniers mois de la grossesse, le fœtus en général se présente par la tête, et les auteurs ont mis en avant différentes théories pour en expliquer la cause.

Je n'entends pas discuter ce point, et je me renfermerai dans la position du fœtus, sans m'occuper de son attitude ou de sa présenation.

En peu de mots, mon expérience sur la section césarienne m'a montré que, dans les positions dos antérieur, le placenta est attaché sur la paroi postérieure.

1° Ainsi, dans la première position du sommet ou O. I. G. A., le placenta se trouvera sur la paroi postérieure et un peu sur le côté droit.

2° Dans la seconde position du sommet ou O. I. D. A., le placenta sera sur la paroi antérieure et un peu sur le côté gauche.

3° Dans la troisième position du sommet ou O. I. D. P., le placenta sera sur la paroi antérieure et un peu sur le côté gauche.

4° Dans la quatrième position du sommet ou O. I. G. P., le placenta sera sur la paroi antérieure et quelque peu sur le côté droit.

Le fœtus et le placenta se trouveront dans la même relation dans les différentes positions pelviennes.

Maintenant, puisque tel est le cas, nous pouvons comprendre sans peine comment cet arrangement favorise le bien-être pendant l'accouchement, puisque alors, pendant la contraction utérine, le dos du fœtus s'accommode très bien à la paroi utérine, tandis que, si le placenta était placé au milieu, l'asphyxie s'ensuivrait, surtout après que les membranes auraient été ouvertes. Dans plusieurs cas aussi, il existe très peu de liquide amniotique au moment du terme, et, dans de pareils cas, si ce n'était à cause de ce sage arrangement du fœtus in utero, la circulation dans le placenta, même durant le cours de la grossesse, serait empêchée si le placenta se trouvait sur la paroi antérieure et si le fœtus était placé dos en avant.

La tête du fœtus, pendant le neuvième mois, est généralement près du détroit supérieur, et le corps dos en avant.

La fréquence de cette présentation comparée avec d'autres présentations à la même époque est telle qu'on la considère comme la plus naturelle.

Je ne m'arrêterai pas à discuter la théorie de MM. Dubois, Simpson ou Duncan, pour savoir si cette présentation est le résultat de l'instinct, de l'action réflexe ou de la gravitation; mais je désire plutôt m'en référer aux différentes positions dans une même présentation et démontrer que, dans ces cas-là, l'enfant prend invariablement une position définitive dans sa relation non avec le pelvis, comme il a été jusque-là accepté, mais en rapport avec la place du placenta.

Pour ce qui est de cette position, Osiander établit que l'œuf dans un utérus normal, en sortant de la trompe, trouvera peu d'espace dans l'utérus et s'attachera conséquemment près de la trompe sur le fond ou sur le côté de l'utérus.

Depuis l'époque de Smellie, la première position ou O. I. G. A. a généralement été admise comme étant la plus fréquente.

Afin de simplifier les explications, un coup d'œil jeté sur le tableau suivant démontrera les statistiques de différents observateurs.

	1-re position O. I. G. A.	2-e position O. I. D. A.	3-e position O. I. D. P.	4-e position O. I. G. P.	Non classées.
Naegele.	70.00	—	29.00	—	1.00
Naegele, le jeune. .	64.64	—	32.88	—	2.47
Simpson & Barry.	76.45	0.29	22.68	0.58	—
Dubois.	70.83	2.87	25.66	0.62	—
Murphy	63.23	16.18	16.18	4.42	—
Swayne.	86.36	9.79	1.04	2.80	—

On a pu voir que Naegele place la troisième position, ou O. I. D. P., proche en fréquence à la première position ou O. I. G. A., tandis que Murphy regarde la seconde position ou O. I. D. A. et la troisième position ou O. I. D. P. comme également fréquentes.

On doit se rappeler cependant, qu'à en juger d'après l'examen du vagin, les résultats peuvent varier avec le progrès de la tête.

Si on les examine de bonne heure, elles pourraient être établies comme occipito-postérieures; mais, si on les examine plus tard, après que la rotation a eu lieu, on pourrait les classer comme occipito-antérieures.

C'est, en conséquence, seulement au commencement du travail et d'après un grand nombre d'observations, qn'on peut établir des conclusions précises. La relation proportionnelle peut être établie comme ci-dessous:

1-re position ou O. I. G. A	67%
2-e position ou O. I. D. A	10%
3-e position ou O. I. D. P	20%
4-e position ou O. I. G. P	3%

En admettant ces nombres comme étant exacts, le placenta serait probablement trouvé:

1° Dans la première position, 67% sur la paroi postérieure et du côté droit.

2° Dans la deuxième position, 10% sur la paroi postérieure et du côté gauche.

3° Dans la troisième position, 20% sur la paroi antérieure et du côté gauche.

4° Dans la quatrième position, 3% sur la paroi antérieure et du côté droit.

En ajoutant la première à la seconde position nous trouvons 77% sur la paroi postérieure, et seulement 23% avec la troisième et la quatrième position.

A Vienne sur 32 des cas de section césarienne, 10 avaient le placenta de front.

Ceci, ajouté à ma propre expérience, qui est de 77% pour le dos en avant et 23% pour le dos en arrière, donnerait 70% pour le dos en avant et 30% de cas dos en arrière.

A Heidelberg, sur 161 cas de présentations pelviennes, il y avait 131 dos en avant et 40 dos en arrière. Ceci donnerait environ 75% dos en avant et 25% dos en arrière, et, par conséquent dans, 75% des cas le placenta serait plus ou moins en arrière et dans les 25% autres plus ou moins en avant.

Si l'on compare ces nombres, on les trouvera presque pareils, ainsi:

Extrémité céphalique	77%	le placenta	postérieur.
„ „	23%	„	antérieur.
„ pelvienne.	75%	„	postérieur.
„ „	25%	„	antérieur.

Section césarienne	. . . .	70%	„	postérieur
„ „	. . . .	30%	„	antérieur.
„ „	(Cameron). . .	77%	„	postérieur.
„ „	(Cameron). . .	23%	„	antérieur.

De même, dans le cas de présentation du tronc, il est très possible que l'insertion du placenta sur un certain côté puisse modifier le contour de l'utérus en modifiant son développement régulier, de sorte que le fœtus viendrait occuper le plus long diamètre, c'est-a-dire le diamètre transversal.

Telles sont, Messieurs, les observations que je tenais à soumettre à votre appréciation.

Dr. **G. Apostoli** (Paris).

Sur les applications nouvelles du courant ondulatoire en Gynécologie.

Le courant ondulatoire, entièrement inédit jusqu'à ce jour en gynécologie, a été l'objet par moi, depuis 1896, d'une série de recherches nouvelles dont voici l'exposé synthétique.

L'appareil à courant sinusoïdal du Professeur d'Arsonval permet, par un dispositif très simple, d'obtenir un courant sinusoïdal, passant seulement par zéro, sans changement de sens. C'est là un courant ondulatoire d'après M. d'Arsonval.

Le courant ondulatoire justifie pleinement les découvertes physiologiques du Professeur d'Arsonval dérivées de la connaissance de la caractéristique d'excitation névro-musculaire et de ses rapports avec la forme de l'onde électrique.

Il met très bien en relief les propriétés variables des ondes électriques dont il augmente la tolérance et surtout la puissance par les trois caractères suivants:

1° Suppression de l'alternance ou du renversement;

2° Conservation de la courbe sinusoïdale;

3° Adjonction du pouvoir électrolytique avec direction polaire constante.

Ainsi, avec une onde électrique non alternante ni renversée, frappant toujours dans le même sens, associant les effets variables aux effets continus et électrolytiques du courant, variant son voltage, le nombre de ses périodes et par suite son intensité même, suivant la volonté de l'opérateur, on vérifie dans les meilleures conditions les propriétés déjà formulées par le Professeur d'Arsonval du courant alternatif sinusoïdal, et on étend même en l'élargissant le champ d'application thérapeutique de ce dernier.

L'épreuve clinique a été, entre mes mains, pleinement confirmative de ces prémisses physiques et physiologiques, et voici les résultats thérapeutiques généraux que j'ai constatés après une expérimentation

commencée en 1896 et d'après les réponses faites au total par 156 malades, dont 108 pour la gynécologie seulement [1]).

Le courant ondulatoire a été appliqué au total 1170 fois, avec la collaboration de mes assistants MM. Marquès et Laquerrière, du 1-er avril au 1-er juillet 1897, à 108 malades atteintes des affections gynécologiques les plus diverses, sauf les collections purulentes et les néoplasmes malins.

L'application quotidienne, ou tous les doux jours, faite cinq minutes chaque fois, soit exclusivement dans le vagin (786 fois) avec une électrode protégée par la ouate, soit dans l'utérus, dans la cavité cervicale seule (384 fois), à l'aide d'une électrode nue en platine, le circuit étant tojours fermé sur le ventre par un gâteau de terre glaise a été constamment d'une innocuité absolue.

La dose moyenne, progressive, très bien tolérée (sans aucune réaction opératoire ou post-opératoire autre qu'une fatigue ou une courbature de courte durée, sans fièvre ni douleur) a varié entre 15 et 25 milliampères; très rarement elle a atteint 50 milliampères; la vitesse a oscillé entre 1800 et 2500 périodes par minute et le voltage moyen a été de 15 à 25 volts.

Résultats anatômiques.

Le courant ondulatoire, jusqu'ici sans action appréciable sur le volume des fibromes, aide à la résorption des exsudats péri-utérins et à la libération de leurs adhérences périphériques.

Résultats symptômatiques.

Douleurs intermenstruelles.—C'est un analgésique puissant qui, par une sorte de massage vibratoire, calme la douleur, l'atténue ou la fait disparaître le plus souvent s'il est assez longtemps continué, sauf dans les tumeurs malignes ou suppurées où, du reste, il n'a pas été appliqué.

Tout-puissant par son application vaginale et surtout intra-cervicale contre les douleurs abdominales, lombaires, inguinales, crurales, sciatiques ou rectales, il conserve toutefois très peu d'efficacité par cette même localisation contre les douleurs ombilicales et épigastriques.

Dysménorrhée. — Presque constamment, elle est très favorablement influencée et ne tarde même pas à disparaître sous l'influence des applications, soit vaginales, soit intra-cervicales, assez fréquemment répétées et assez voisines de l'apparition des règles.

Hémorrhagies. — Les applications vaginales sont peu ou pas efficaces contre les hémorrhagies utérines.

Au contraire, lorsque l'électrode métallique est appliquée dans l'utérus, on obtient fréquemment un effet hémostatique, mais à un degré qui paraît encore inférieur à l'action des galvano-caustiques positives.

---

[1]) La présente note ne vise que les réponses seules obtenues en gynécologie; l'épreuve parallèle que j'ai faite, depuis 1896 jusqu'au 1-er août 1897, sur 48 malades qui ont reçu 576 applications contre des troubles nerveux, douloureux ou trophiques de nature variée, soit en applications dans l'eau (330 fois sur 17 malades), soit en applications externes, en dehors du bain liquide (240 fois sur 31 malades), sont l'objet d'un autre mémoire (V. Section IVa: Thérapeutique Générale).

Leucorrhée.—Peu ou pas efficace contre la leucorrhée lorsqu'il est appliqué dans le vagin, ce même courant devient plus actif et présente quelquefois une réelle efficacité contre ce symptôme dans ses applications intra-cervicales.

Aménorrhée.— L'application polaire négative du courant ondulatoire est généralement moins active et moins efficace contre l'aménorrhée que celle du courant continu.

Constipation. — Elle a été fréquemment et très favorablement combattue, mais par les applications intra-cervicales seules.

En résumé:

Le courant ondulatoire, en gynécologie, d'une innocuité absolue et d'une tolérance constante, sans action appréciable sur l'évolution des néoplasmes utérins ou annexiels, paraît être jusqu'ici le médicament par excellence de la douleur.

Moins souverain, mais fréquemment efficace quand même contre les hémorhagies, contre la leucorrhée et la constipation, il aide encore très favorablement à la résorption des exsudats péri-utérins et il constitue un analgésique et un décongestionnant de premier ordre,

Ainsi, le courant ondulatoire est une acquisition précieuse pour la thérapeutique électrique et est destiné, d'après moi, à prendre une place très importante à côté des autres modes électriques déjà connus.

Huitième Séance.

Mardi le 12 (24) Août, 2 h. de l'après-midi.

Présidents: Prof. Winckel (Munich), Prof. Clarke (Boston), Dr. Apostoli (Paris).

Prof. **Thomas Jonnesco** (Bucarest).

La castration abdominale totale pour les lésions septiques utéro-annexielles (coelio-hystéro-salpingo-oophorectomie).

I. — Historique.

L'ablation de l'utérus et de ses annexes par la voie abdominale pour les suppurations pelviennes est une opération de date récente et encore peu pratiquée.

Quoique Doyen [1]) prétende qu'il a pratiqué dès 1892 la castration abdominale totale pour les suppurations pelviennes, il est incontestable que la priorité appartient aux chirurgiens américains.

Baldy [2]) relate quatre cas d'inflammation pelvienne traités avec

---

[1]) Doyen, Traitement des suppurations pelviennes. „Arch. prov. de chir.“ T. V, N°. 10, 1896, p. 635. Communication faite au deuxième Congrès international de gynécologie de Génève. Septembre 1896.

[2]) „Med. Record“, 1893, 30 septembre.

succès par la castration abdominale totale. Dans deux cas, l'intervention était primitive, elle succédait dans les deux autres à l'ovariectomie antérieure.

Polk dans la séance d'octobre 1893 de la Société de gynécologie et d'obstétrique de New-York soutenait la nécessité de l'extraction de l'utérus dans les affections des annexes et relatait 7 cas de pyo-salpinx, traités avec succès par la castration abdominale totale.

Baldy [1]) revient en 1894 sur l'extirpation totale de l'utérus et relate 22 cas de castration abdominale totale avec 22 guérisons.

En France, le premier qui ait pratiqué la castration totale pour les lésions septiques de l'utérus et des annexes est mon ancien collègue et ami Henri Delagenière (du Mans) qui, en 1894, communique le cas à la Société de chirurgie de Paris [2]) où la nouvelle opération fut reçue avec beaucoup de réserves, surtout à cause de la prétendue gravité de cette intervention.

La même année, Delagenière communique au congrès de chirurgie de Lyon trois autres cas. En tout, quatre cas avec quatre succès.

Basé sur ces faits, Delagenière publie en 1895 dans les „Archives provinciales de chirurgie" un long et substantiel article, dans lequel il précise les indications et la technique qu'il a suivies.

Enfin, au Congrès international de gynécologie et d'obstétrique tenu à Bruxelles en septembre 1896, Delagenière [3]) apporte sa statistique intégrale de 10 cas avec 8 guérisons et 2 morts. Il soutient que la nouvelle intervention est une méthode d'exception, qu'on doit la pratiquer avec discernement et dans des cas bien déterminés.

Krug, Brown, Penrose, parmi les chirurgiens américains [4]), Schauta qui a rapporté au sixième Congrès allemand de gynécologie 30 cas avec 2 morts, Czempin (5 cas avec 3 morts), Doederlein (2 cas), Everke, Bardenheuer (40 cas avec 2 morts) von Roskorn [5]), parmi les chirurgiens allemands, sont ceux qui, ont employé le plus l'opération radicale abdominale.

Quelques chirurgiens ont pratiqué la coelio-salpingo-oophorectomie bilatérale combinée avec l'hystérectomie supra-vaginale (Zweifel, H. A. Saenger).

Enfin, L. Landau a eu recours à l'hystéro-salpingo-oophorectomie abdomino-vaginale, opération commencée par le vagin et terminée par la voie abdominale.

Au deuxième Congrès international de gynécologie, tenu à Genève l'année passée [6]), la question du traitement des suppurations pelviennes

---

1) „New-York Med. Journal", 1894, 21 juillet.

2) H. Delagenière, Indications et technique de la castration abdominale totale pour les lésions septiques de l'utérus et des annexes. „Arch. prov. de chir." T. IV, No 3, Mars 1895, p. 145.

3) H. Delagenière, Indication de la castration abdominale totale dans le traitement de certains cas de suppurations pelviennes. „Arch. prov. de chirurgie", 1896, p. 639.

4) Clinton-Cushing in „Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn." 1—6.

5) Bliesner in „Monatsschr, f. Geburtsh. u. Gyn." T. III, 5, 6; T. IV, I.

6) Compte-rendu du deuxième Congrès etc., septembre 1895, „Semaine gynécologique", 1896, p. 249.

est mise à l'ordre du jour. G. Bouilly, dans son rapport, mentionne à peine la nouvelle opération, et cela comme argument en faveur de l'hystérectomie vaginale.

Le Prof. Saenger (de Leipzig) est moins parcimonieux. Dans un rapport d'une grande valeur scientifique, Saenger insiste sur la castration abdominale totale, la compare à la castration vaginale totale, et s'il persiste à trouver l'intervention vaginale l'opération de choix, ce n'est que grâce à la prétendue gravité de l'intervention abdominale.

La même peur fait conclure à Saenger que toutes les fois que la conservation de l'utérus n'est pas nécessaire, la coelio-salpingo-oophoro-hystérectomie supra-vaginale est l'opération radicale la moins grave. Elle pourra être faite en conservant même une partie de l'ovaire (Zweifel). M. le Prof. Howard Kelly (de Baltimore) conclut dans son rapport dans le même sens. Toutes les fois que l'intervention peut être limitée à une opération conservatrice, Kelly pratique l'hystéro-salpingo-oophorectomie par voie abdominale, en conservant le col utérin.

Voilà, en résumé, l'historique de la castration abdominale totale pour les suppurations pelviennes. On voit que cette intervention date de 1893. En vérité, au premier Congrès international de gynécologie, tenu en 1892 à Bruxelles, cette question est mise à l'ordre du jour, mais ni dans le rapport de Segond, ni dans les discussions qui ont suivi, on ne parle de la castration abdominale totale. La colpo-coeliotomie, l'hystérectomie vaginale (opération de Péan), la castration vaginale totale (opération de Péan-Segond-Doyen) et la salpingo-oophorectomie par voie abdominale sont les seules opérations pratiquées et discutées.

Enthousiasmé, plutôt que convaincu, par les beaux résultats obtenus par Péan, et surtout par ceux de mon ancien maître M. Segond, j'ai été pendant quelque temps, dans les cas où l'intervention radicale s'imposait, partisan de la castration vaginale totale. C'est ainsi que j'ai pratiqué 16 castrations vaginales totales pour des suppurations pelviennes, dont quelques-unes très graves. Mais, rapidement, je me suis convaincu de sa fréquente inefficacité, due aux difficultés d'être complète, et je suis revenu à la voie abdominale.

La castration abdominale totale m'a donné des résultats excellents. Bien suivie pas à pas, pratiquée seulement dans les cas où les lésions bien vues l'imposent; facile; radicale, ne laissant après elle aucun reste qui nécessite une intervention secondaire; bénigne; donnant lieu à une guérison aussi rapide que complète; applicable aux cas les plus graves: tels sont les avantages énormes de l'opération radicale par la voie abdominale. Voilà ce qui ressort de mes observations personnelles.

II.—Manuel opératoire.

Je n'insisterai pas sur les soins préliminaires, qui sont ceux communs à toute intervention abdominale et vaginale.

Les temps opératoires peuvent être ainsi divisés.

1-er temps: Laparatomie. — L'incision abdominale médiane commence sur le pubis, pour finir 10 cent. plus haut.

Le péritoine une fois ouvert, la malade placée dans la position de Trendelenbourg, on isole les anses intestinales par une ou deux larges compresses stérilisées, ce qui permet un examen commode de la cavité pelvienne.

2-e temps: Exploration du pelvis. Destruction des adhérences.—La destruction des adhérences entéro-utérines ou entéro-annexielles demande souvent une attention soutenue, afin d'éviter et l'ouverture du canal intestinal, et celle des poches purulentes, accidents qui ont leur gravité.—Les adhérences les plus fréquentes sont celles qui s'établissent particulièrement entre les annexes gauches et le colon pelvien. La production de ces adhérences est surtout favorisée par l'existence d'un repli qui, à l'état normal, unit le colon pelvien aux annexes de ce côté, repli que j'ai dénommé ligament infundibulo-colique [1]. — De même, du côté droit les annexes sont fréquemment et intimement adhérentes à l'appendice vermiculaire, adhérences dues à la présence, à l'état normal, d'un ligament qui unit les annexes droites à l'appendice. La présence de ce dernier ligament explique la fréquence des appendicites en cas d'annexite et vice-versâ. En dehors de ces adhérences, ce qui doit attirer l'attention de l'opérateur d'une manière toute spéciale, ce sont des adhérences plus ou moins intimes, unissant l'utérus et ses annexes soit aux anses de l'intestin grêle, soit à l'épiploon, soit encore à l'ampoule rectale. Cette dernière possibilité se réalise surtout lorsque les annexes sont prolabées dans la cavité de Douglas.

La destruction des adhérences est faite par la main droite, la gauche soutenant et protégeant les poches purulentes. Néanmoins, quelles que soient l'attention et l'habilité déployées, si l'on peut éviter les déchirures de l'intestin, il n'en est plus de même des poches annexielles, dont on n'arrive pas toujours à garantir l'intégrité. C'est pour cela que pendant tout l'acte opératoire la cavité abdominale doit être bien isolée, par de larges compresses stérilisées, de la cavité pelvienne; on évite de cette manière la pénétration du contenu annexiel dans la grande cavité abdominale. Lorsque l'utérus et ses annexes sont ainsi bien séparés de l'intestin et de la paroi pelvienne, on procède à leur complet isolement.

3-e temps: Isolement des annexes. Ligature et section des vaisseaux utéro-ovariens. Ligature et section du ligament rond. — Pour exécuter ce temps, on applique sur le fond de l'utérus une pince de Museux, qu'on confie à l'aide, qui par des tractions suffisamment vigoureuses attire l'utérus et ses annexes dans la plaie abdominale. On commence par l'isolement des annexes du côté gauche. En soulevant avec la main gauche les annexes, on détermine entre les annexes et la paroi pelvienne la formation d'un repli qui contient les vaisseaux utéro-ovariens (pédicule annexiel).

On passe au dessous du faisceau vasculaire, avec l'aiguille de Cooper, un fil de soie double, et l'on sectionne le pédicule entre les

---

[1]) Th. Jonnesco, in „Traité d'anatomie humaine“, sous la direction de Paul Poirier.—Tube digestif, IV, p. 346.

deux ligatures. — Ensuite, par des tractions exercées sur l'utérus, on détermine le repli du ligament rond, que la main gauche isole, tandis que la droite passe en dessous l'aiguille de Cooper armée d'un fil double à une distance de 6 à 7 cent. du bord de l'utérus. On sectionne le ligament entre deux ligatures. Du côté opposé, on pratique les mêmes manœuvres, sans que pendant tout l'acte opératoire il y ait trace de sang. On se trouve donc en présence d'un utérus armé de ses annexes, et celles-ci isolées du pelvis.

4-e temps: Castration utérine. — Incision du cul-de-sac vesico-utérin.—Décollement de la vessie.—Ouverture du cul-de-sac vaginal antérieur.—Pincement et luxation du col de l'utérus.—Isolement, ligature et section des artères utérines.—Circoncision du col de l'utérus.

L'utérus est attiré par l'aide en haut et en arrière, de manière à présenter à l'opérateur la paroi utérine antérieure et le cul-de-sac vesico-utérin. Au niveau du cul-de-sac vesico-utérin, avec le bistouri ou les ciseaux, on incise, transversalement d'un bord à l'autre de l'utérus, le péritoine, en protégeant de la main gauche la vessie. La main gauche soutenant la vessie, l'index droit décolle la vessie du col utérin, jusqu'au moment où l'on sent être arrivé sur le vagin. Ce décollement est quelquefois difficile et nécessite l'emploi des ciseaux; alors la pointe des ciseaux doit fidèlement suivre la paroi utérine, comme si l'on voulait la traverser. On évite de la sorte l'ouverture de la vessie, accident possible, mais qu'on peut écarter avec de l'attention.

Il n'est pas rare de sectionner pendant ce temps opératoire quelques artérioles vésicales, qui ne nécessitent du reste aucune ligature.

Arrivé sur la paroi vaginale, j'ouvre avec les ciseaux courbes le cul-de-sac vaginal antérieur au niveau du col utérin, qui est facile à déterminer par le palper entre le pouce et l'index gauches. Le cul-de-sac vaginal antérieur une fois ouvert, je débride à gauche et à droite jusqu'aux culs-de-sac latéraux. La portion vaginale du col et son orifice externe étant ainsi bien mis en évidence, j'applique sur la paroi antérieure du col de l'utérus une pince de Museux, qui est attirée en haut et luxée en avant. Tandis que l'aide attire le col de l'utérus ainsi luxé, je procède à l'isolement et à la ligature de l'artère utérine. Dans ce but, commençant indifféremment par le côté gauche ou droit, je décolle avec la pince à disséquer et la sonde cannelée en dehors du col de l'utérus le feuillet péritonéal antérieur du ligament large, dans une direction oblique de haut en bas et d'arrière en avant, et j'apperçois dans le tissu cellulaire sous-péritonéal le long du bord de l'utérus sur le flanc de la portion supra-vaginale, flexueuse, turgide battant sous les yeux, l'artère utérine du volume de la radiale, et quelquefois même plus.

L'isolement et la section de l'artère entre deux ligatures doivent être faits à une distance de $1^1/_2$ à 2 cm. en dehors de l'utérus, pour sectionner ainsi l'artère dans le trajet tortueux qu'elle décrit avant d'atteindre le bord de l'utérus et avant d'émettre les rameaux pour la vessie et le vagin, ce qui est facile à faire puisque l'artère une fois

trouvée, rien de plus simple que de la poursuivre vers la paroi du pelvis.

L'artère utérine ayant été liée et sectionnée, on est sûr de ne pas intéresser l'urétère, qui a été tant de fois lésé dans les procédés habituels d'hystérectomie totale.

On procède de la même manière à l'isolement, à la ligature et à la section de l'artère utérine du côté opposé.

La castration utérine est terminée par la circoncision du col de l'utérus en sectionnant, au niveau de l'insertion du vagin sur le col, les cul-de-sacs latéraux et postérieur, ce qui est facilité par les mouvements de torsion que l'aide imprime, grâce à la pince de Museux, au col utérin. Il se présente ainsi successivement au devant des ciseaux: le flanc droit, la face postérieure et le flanc gauche de l'utérus. L'opérateur libère successivement ces parties, avec les ciseaux courbes, du vagin et du ligament large du côté droit. Cette libération du col doit être faite en suivant de plus près le tissu utérin sans le quitter jamais.

Grâce à cette précaution, la libération se fait rapidement, sans hémorrhagie et sans courir le risque d'intéresser les urétères.

La castration utéro-annexielle est terminée. La pièce ainsi extraite est formée de l'utérus, dont le col disséqué présente à la limite des portions vaginales et supra-vaginales une collerette, et des annexes qui pendent de chaque côté de l'utérus.

5-e temps: Toilette du pelvis. Traitement sous-péritonéal du pédicule. Fermeture du planché pelvien péritonéal. Fermeture du vagin ou son bordage.

Après l'extraction de l'utérus, nous nous trouvons en présence d'une surface sanglante, limitée par des lèvres péritonéales, le long des racines des ligaments larges, formant ainsi une bande semi-lunaire, dont les extrémités s'étendent sur la limite latérale du détroit supérieur du bassin, au niveau de l'articulation sacro-iliaque.

Au milieu de cette surface semi-lunaire, apparaît l'orifice interne du vagin, formé par l'extirpation de l'utérus. Les marges de cet orifice, formées par la surface de section du vagin et du péritoine, présentent fréquemment, surtout sur la paroi postérieure, quelques artérioles sectionnées qui donnent lieu à une petite hémorrhagie et nécessitent l'application de quelques pinces. Le reste de la surface avivée qui contient les pédicules utéro-ovariens, ceux du ligament rond et des artères urtérines ne saignent pas. Quoiqu'il en soit, avant de refaire le planché pelvien péritonéal, on nettoie avec de la gaze stérilisée la cavité du pelvis. Pour y arriver et placer sous le péritoine le moignon des vaisseaux des pédicules que je viens de nommer, je procède de la manière suivante. Je commence par la corne gauche de la surface avivée, je réunis les deux lèvres péritonéales par une suture en surjet faite soit avec l'aiguille courbe de Reverdin, soit avec l'aiguille de Hagedorn, en employant soit la soie, soit le catgut. L'accolement des deux lèvres se fait à la manière de Lembert, séreuse contre séreuse. Au niveau des moignons vasculaires, le péritoine est appliqué par dessus.

Au niveau de l'orifice vaginal l'attitude du chirurgien varie selon

qu'il veut ou non conserver le canal vaginal, pour le drainage de la cavité pelvienne. Lorsqu'on est parvenu à extraire les poches annexielles, sans les avoir ouvertes, le drainage devenant inutile, on ferme le vagin. Il n'en est plus de même lorsque la cavité pelvienne a pu être infectée par l'ouverture des poches purulentes. Dans ce dernier cas, l'orifice vaginal devant être conservé, le surjet, arrivé à ce niveau, se continue sur la lèvre postérieure, accolant muqueuse avec séreuse, l'aiguille traversant le péritoine, toute l'épaisseur de la paroi vaginale postérieure et sortant à travers la muqueuse. Arrivé à la limite opposée de la lèvre vaginale, le surjet est continué sur la moitié droite de la surface semilunaire cruantée de la même manière que du côté gauche, plaçant toujours les moignons vasculaires sous le péritoine, et continuant la suture jusqu'à la corne droite, où elle est arrêtée.

Le péritoine pelvien est ainsi reconstitué sur toute la surface cruantée, et la lèvre postérieure de l'orifice vaginal est bordée. Un deuxième surjet borde la lèvre vaginale antérieure, le fil traversant la muqueuse, l'épaisseur de la paroi vaginale et le péritoine.

Si le drainage vaginal est jugé inutile, l'orifice vaginal pelvien est fermé par la même suture qui refait le péritoine pelvien. Pour cela faire, une fois arrivée à l'orifice vaginal, l'aiguille traverse à la fois la lèvre péritonéale postérieure et l'épaisseur de la paroi du vagin jusqu'à la surface de section de la muqueuse, où elle est sortie et introduite dans l'épaisseur de la paroi vaginale antérieure et resortie à travers le péritoine de la lèvre antérieure.

Le fil ainsi passé invagine les lèvres vaginales, en accolant les surfaces péritonéales, ce qui met le pelvis à l'abri de la cavité vaginale et de l'infection secondaire toujours possible. De cette manière le surjet est conduit d'un angle à l'autre de l'orifice vaginal.

Dans les cas ou l'orifice vaginal interne est fermé, l'opération est terminée lorsque la cavité pelvienne a été nettoyée avec des compresses de gaze stérilisée. Mais, dans les cas ou l'orifice interne à été laissé ouvert, on doit procéder au drainage pelvien, fait par le vagin. Une pince longue, introduite par le vagin et ressortant par le pelvis, attire à la vulve deux ou trois laniaires de gaze stérilisée.

L'extrémité postérieure de ces pièces est placée dans le cul-de-sac de Douglas, l'antérieure sectionnée à la vulve est repoussée dans le vagin jusqu'au voisinage de l'orifice interne. Cette pièce doit rester en place quelques jours, habituellement 5 à 6 jours. — Le reste du conduit vaginal est tamponné avec de la gaze stérilisée. Ces dernières pièces doivent être presque journellement changées.

6-e temps: Fermeture de la cavité abdominale.— Après avoir retiré les grandes compresses qui, pendant l'opération, garantissaient la grande cavité abdominale et l'intestin, on remet la malade dans la position horizontale. On introduit une large compresse entre la paroi et la masse intestinale, dans le but d'empêcher la masse intestinale de venir se placer entre les lèvres de la plaie abdominale au moment des sutures.

Je fais habituellement quatre étages de suture. Le premier comprend la séreuse seule, le deuxième l'étage musculo-aponévrotique. Ces

deux étages sont faits à la soie. Les deux suivants au catgut, si l'on est sûr de son asepsie.

Le troisième étage, étage hypodermique, est obtenu en passant l'aiguille dans le derme de la lèvre gauche et puis à travers le tissu cellulaire sous-cutané et l'aponévrose du muscle droit pour ressortir à travers le tissu celullaire et le derme du côté droit.

Le dernier étage consiste dans la suture intra-dermique continue. Faute de catgut parfaitement stérilisé, on peut employer un fil fin de soie. Dans le premier cas, le fil se resorbe et le septième ou huitième jour la réunion est obtenue. Dans le second cas, le 7-me ou 8-me jour on retire le fil intra-dermique en sectionnant le nœud fait à un de ses chefs, et en tirant sur l'autre.

La suture abdominale avec des fils perdus pouvant donner lieu à de petites suppurations, dues à une infection primitive ou secondaire, et à l'élimination d'un ou plusieurs fils, on peut remplacer les fils perdus par des fils temporaires, destinés à rester en place le temps nécessaire à la cicatrisation. Cette suture est alors pratiquée de la manière suivante: l'on passe l'aiguille courbe d'Emmet à trois centimètres du bord de la lèvre gauche de l'incision à travers la peau, le feuillet antérieur de la gaîne du muscle droit, l'épaisseur du muscle et son feuillet postérieur, et à travers le péritoine, pour continuer à travers les mêmes couches du côté opposé et ressortir à la peau. On place alors dans l'aiguille un fil double de soie. Quatre fils doubles sont ordinairement suffisants pour fermer complètement la plaie. Entre les deux chefs des fils, de gauche, on place un rouleau de gaze stérilisée. Les chefs du côté droit sont alors attirés avec une certaine force pour accoler les lèvres de la plaie et pour appliquer intimement le rouleau du côté gauche à la peau. En écartant les chefs du côté droit, on place un autre rouleau de gaze, par dessus lequel on noue, après les avoir assez fortement serrés, les chefs de chaque fil ensemble.

Ces fils sont retirés le 10-me ou 12-me jour. Le drainage abdominal est inutile; il peut même être nuisible, en déterminant une fistule permanente difficile à guérir.

Le pansement se compose de compresses de gaze stérilisée, d'ouate hydrophile et d'une grande quantité d'ouate ordinaire, le tout maintenu par un bandage de corps en flanelle. Ce pansement doit être très élastique et très compressif, assurant ainsi l'hémostase profonde, l'immobilité de l'intestin et le maintien de la plaie contre les efforts abdominaux.

Soins post-opératoires.—Ils sont des plus simples. L'intestin doit être immobilisé les premiers trois jours par l'administration de l'extrait thébaïque (0,05 à 0,10 centigr. par jour). On évite de la sorte les tractions sur la ligne de suture du planché pelvien. Régime lacté. Evacuation de la vessie toutes les quatre heures: on évite ainsi l'infiltration du pansement vaginal par l'urine; le pansement vaginal doit être changé tous les jours.

Nous ne faisons des injections vaginales qu'à partir du 6-me jour. Dans le cas où la cavité pelvienne a été drainée, la mèche qui draine le cul-de-sac de Douglas est laissée en place jusqu'au 6-me jour, tout

en changeant les pièces vaginales. Il est bien entendu, que la pièce profonde n'est laissée en place qu'autant que la température reste normale. Fût-elle élevée, nous nous abstenons, quand même, de faire des injections vaginales, qui propageraient les germes localisés dans le pelvis à la grande cavité péritonéale. Les injections vaginales (acide borique 4% et chloral 1%, sublimé 0,50%) sont faites tièdes dans les cas habituels, et à 45° si l'on constatait l'empâtement du fond du vagin. Ces injections ne sont faites que le 10-me ou 12-me jour dans le cas où le pelvis a été drainé.

On croirait que l'accolement des lèvres vaginales qui ont été bordées est impossible, ou tout au moins très tardif. Il n'en est rien. A peine le drainage est enlevé, que la tendance des lèvres à s'accoler se montre, et 5 ou 6 jours après, le fond du vagin est fermé, probablement par le contact des surfaces péritonéales.

Le repos au lit est de 15 à 20 jours.

Suites post-opératoires.—Elles sont habituellement des plus simples. Au 7-me ou 8-me jour, le pansement abdominal est enlevé et la plaie réunie par première intention, lorsque les fils ont été bien aseptiques. Cependant, il n'est pas rare d'observer, lorsqu'on a fait la suture avec des fils perdus, un empâtement autour d'un fil, et une petite suppuration aseptique limitée à ce point. L'abcès ouvert, le fil retiré, la réunion secondaire se fait rapidement.

Nous avons observé, néanmoins, longtemps après l'opération, une fistule vagino-intestinale établie entre le colon pelvien et le fond du vagin. Cet accident est dû aux adhérences du colon à l'une des trompes. La destruction des adhérences a laissé sur l'intestin une surface cruantée, laquelle a contracté des adhérences avec la paroi du vagin, et le travail de destruction de la paroi intestinale s'est propagé à la paroi vaginale.

La fistule vagino-colique nécessite une nouvelle intervention: dédoublement par le périnée de la cloison recto-vaginale, séparation du colon pelvien, suture de l'intestin.

Grâce au procédé que j'emploie, je n'ai eu jusqu'à présent aucun des accidents mentionnés par les autres opérateurs, à savoir: ouverture de la vessie, blessure des urétères ou leur englobement dans la ligature du pédicule utérin. Je dirai bientôt pourquoi ces accidents sont rendus impossibles.

Le procédé de castration abdominale totale, que je viens de décrire, présente les points essentiels suivants:

1° L'enlèvement en totalité et d'une seule pièce de l'utérus et de ses annexes.

2° Suppression des pinces.

3° Suppression de toute hémorrhagie par la ligature préventive du pédicule annexiel (artère utero-ovarienne) du ligament rond (artère du lig. rond) et du pédicule utérin (artère utérine).

4° Ouverture en premier lieu du cul-de-sac vaginal antérieur, sans conducteur vaginal et section, par le vagin, des cul-de-sacs latéraux et postérieur.

5° Placement sous-péritonéal des moignons artériels et reconstitu-

tion du planché pelvien, sur toute l'étendue de la surface cruantée, laissée par la section des ligaments larges.

6⁰ Fermeture du vagin, lorsque les poches annexielles ont été extraites sans être ouvertes; drainage pelvien par le vagin, lorsque le contenu annexiel purulent et septique s'est déversé dans le pelvis.

Par l'enlèvement d'une seule pièce de l'utérus et de ses annexes, on évite l'infection possible du pelvis par l'écoulement du contenu annexiel, ce qui pourrait se produire avec le procédé de Delagenière, par exemple, qui, nous allons le voir bientôt, isole les annexes du corps de l'utérus et les enlève séparément. Du reste, par l'enlèvement en masse on simplifie de beaucoup l'intervention, en diminuant les temps opératoires.

Par la suppression des pinces, tant permanentes que temporaires, on permet une évolution plus facile dans la profonde cavité pelvienne, qu'un nombre même restreint de pinces peut rétrécir et rendre difficiles les manœuvres opératoires. Les pinces placées sur les pédicules qui restent dans la cavité pelvienne, devant être remplacées par des ligatures, constituent un temps perdu, qui prolonge l'opération. Enfin, les pinces placées sur le pédicule utérin peuvent saisir l'uretère; accident toujours grave, alors même que la ligature ultérieure n'est placée que sur le pédicule, car la mortification de la paroi uretérale déterminera une fistule plus ou moins tardive.

Par la double ligature et la section successive du pédicule annexiel, du lig. rond et du pédicule utérin, on évite les pinces, la ligature, ou le pincement des uretères, et l'on obtient une hémostase parfaite, tant pendant l'opération qu'après l'enlèvement de la masse utéro-annexielle.

Par le décollement de la vessie et l'ouverture en première ligne du cul-de-sac vaginal antérieur, par la luxation du col de l'utérus et la section par le vagin des cul-de-sacs latéraux et postérieur, on facilite l'extirpation de l'utérus, car l'on commence par le point le plus accessible, le cul-de-sac vesico-utérin. Le décollement du vagin se fait de bas en haut, ce qui permet d'éviter l'ouverture du rectum. Enfin la luxation et la traction du col de l'utérus en haut élimine la possibilité d'atteindre l'uretère au moment de l'isolement complet du col; car les tractions sur le col ont pour résultat d'éloigner de l'utérus l'uretère, qui tombe sur la paroi vaginale, en abandonnant le flanc de l'utérus.

Par la réduction sous-péritonéale des moignons vasculaires et la reconstitution parfaite du planché pelvien péritonéal, on supprime la surface cruantée, avec laquelle l'intestin pourrait contracter des adhérences et donner lieu à des douleurs pelviennes post-opératoires, et même à l'obstruction intestinale, par la fixation permanente d'une anse intestinale coudée, au planché pelvien.

Par la fermeture du vagin on supprime le contact de la cavité pelvienne avec le vagin, ce qui permet d'éviter l'infection secondaire par les sécrétions vaginales. Par le drainage du pelvis par le vagin, dans les cas indiqués, on assure la localisation d'une infection possible et le facile écoulement des sécrétions, qui peuvent avoir lieu dans le pelvis infecté par le contenu annexiel.

Le procédé de la castration abdominale totale que je viens de décrire, diffère notablement de tous ceux employés jusqu'à ce

jour. Dans la plupart, en effet, comme dans celui de Delagenière, par exemple, on fait l'opération en deux temps: l'extirpation des annexes d'abord, l'hystérectomie ensuite. De plus, aucun procédé d'hystérectomie abdominale totale, pour fibrômes ou lésions utéro-annexielles ne ressemble au mien. Il serait fastidieux et inutile de faire le parallèle entre mon procédé et les autres; en effet, ceux-ci sont si nombreux, que chaque opérateur a le sien propre à lui. J'ai insisté plus haut sur les avantages du procédé; je puis dire que je l'ai employé aussi dans les fibrômes de l'utérus et dans les lésions annexielles non septiques et qu'il m'a toujours donné d'excellents résultats.

III.—Indications.

L'indication de la castration abdominale totale peut se résumer en deux mots: elle doit être le traitement de choix dans tous les cas d'annexite double où le traitement conservateur, conduit par le principe parce ovario et utero si possis, ne peut s'appliquer, et cela quel que soit l'état de l'utérus; la conservation de ce dernier après la double salpingo-oophorectomie me paraissant inutile et dangereuse même. Inutile, parce que la conservation de l'utérus après l'ablation bilatérale des annexes ne diminue en rien les incovénients de la castration double; dangereux, parce que la conservation de l'utérus peut conduire à une intervention ultérieure, destinée à l'ablation de l'organe par la voie vaginale (Chrobak, Schauta et moi-même). En effet, le plus souvent l'utérus a été la voie de transmission de l'infection de cause externe aux annexes; aussi est-il ordinairement, sinon plus, tout au moins aussi atteint que les annexes, dont on a jugé l'extirpation indispensable; or, conserver l'utérus dans ces cas, c'est s'exposer à voir continuer en partie les troubles antérieurs, et assister même à leur aggravation. Dans d'autres cas d'infection de cause générale, la tuberculose génitale interne, l'utérus peut paraître à première vue nécessaire. Sa conservation après la castration double peut-elle être utile? Non; car dans ces cas mêmes, il n'est pas rare d'assister à l'explosion d'une série de troubles, tôt ou tard après l'opération, troubles, dus aux altérations utérines primitivement peu apparentes. Enfin, dans les cas mêmes où l'utérus paraît et est en réalité indemne au moment de la castration double, sa conservation peut avoir des inconvénients tels, que le bénéfice d'une opération aussi importante que la castration bilatérale, disparaissent devant les troubles utérins tardifs ou précoces. Ceux-ci sont dus à la présence d'un organe mal soutenu, prédisposé à toutes les déviations avec leur cortège symptomatique, et aussi au fait qu'après la salpingo-oophorectomie, par la voie vaginale ou abdominale, l'utérus conserve les pédicules des ligatures, donnant lieu à une série de troubles et de symptômes douloureux. Enfin, un dernier argument contre la conservation quand même d'un utérus, inutile toujours, dangereux souvent, c'est que son ablation dans certains cas de suppuration pelvienne septique permet un drainage excellent par le conduit vaginal, autrement bon que le drainage abdominal.

En somme, je crois que, dans tous les cas où l'ablation totale et

bilatérale des annexes s'impose, il faut remplacer la castration simple par la castration totale.

Je ne veux et ne peux insister ici sur les cas où la castration double est de rigueur; cette question a été bien étudiée et les indications ont été merveilleusement posées dans les rapports de Bouilly, de Saenger et H. Kelly, au dernier Congrès de gynécologie de Genève (1895). La seule question a élucider, est celle de savoir laquelle des deux voies, vaginale ou abdominale, est préférable dans ces cas. Or, je crois qu'il faut être éclectique, les deux voies ayant leur indication suivant les lésions constatées.

On peut, en effet, diviser les suppurations annexielles en plusieurs variétés: celles a évolution franchement pelvienne et vaginale s'accolent à l'utérus, auquel elles adhèrent et avec lequel elles font corps; celles à évolution plutôt abdominale, adhérentes ou non aux flancs de l'orifice supérieur du bassin et paraissant plus ou moins indépendantes de l'utérus.

Aux premières il convient plutôt la castration vaginale totale, aux secondes la castration abdominale totale. Il y a des cas où la simple castration utérine par la voie vaginale (Opération de Péan) s'impose: c'est l'abcès pelvien compliqué de Landau, c'est-à-dire la combinaison simultanée de suppurations bilatérales des annexes avec des foyers purulents dans la cavité pelvi-péritonéale et dans le tissu conjonctif pelvien. Ces collections purulentes incluses dans des annexes fusionnées avec les parties voisines ou circonscrites par des adhérences, séparées de la grande cavité péritonéale par des tractus solides et organisés, véritables processus fibreux, pour lesquels la laparatomie par la vue est impuissante et toute tentative d'énucléation dangereuse (Bouilly) ne peuvent être ouvertes et largement drainées que par l'opération de Péan. Celle-ci est encore indiquée dans le traitement de grosses poches adhérentes, non énucléables, surtout si elles sont compliquées de fistules vaginales, et dans ces suppurations chroniques du tissu cellulaire péri-utérin, abandonnées à leur ouverture spontanée le plus souvent en communication avec les organes voisins (Bouilly). En somme, dans tous ces cas où il s'agit plutôt d'une opération évacuatrice, l'hystérectomie vaginale représente un drainage idéal, grâce auquel les collections purulentes se vident, peuvent être détergées et taries (Bouilly).

Hormis ces cas, il reste ceux où les lésions sont limitées aux annexes, où les poches annexielles closes, libres ou plus ou moins adhérentes et bilatérales demandent une intervention destinée à en pratiquer l'ablation. C'est dans ces cas que la castration totale utéro-annexielle s'impose, et il reste à faire le choix entre la voie vaginale et l'abdominale. Sauf les cas où les lésions sont nettement bilatérales et les poches annexielles collées à l'utérus, avec lequel elles se déplacent, où, en un mot, elles forment une masse unique utéro-annexielle indépendante des parois pelviennes, qu'on peut espérer pouvoir enlever en totalité par la voie vaginale, c'est à la voie abdominale qu'on s'adressera, et cela pour plusieurs raisons: d'abord, parce que cette voie seule permettra de parfaire un diagnostic douteux sur la bilatéralité et l'intensité des lésions annexielles; elle seule permettra, le cas échéant,

l'extirpation complète, sans restes, des annexes altérées et de l'utérus; chose toujours difficile, et souvent impossible par la voie vaginale. Tous les chirurgiens reconnaissent, en effet, qu'une castration totale utéro-annexielle par la voie vaginale est le plus souvent impossible, tandis que par la voie abdominale je n'ai pas rencontré un seul cas où l'ablation utéro-annexielle soit impossible. La question du drainage vaginal, supérieur sans conteste au drainage abdominal, ne peut entrer en ligne de compte, vu qu'après la castration abdominale totale, si les poches annexielles ont pu être extraites sans rupture et sans épanchement du contenu dans le pelvis, le drainage est inutile, le pelvis est fermé et la guérison se fait autrement rapidement qu'à la suite de l'hystérectomie vaginale avec les pinces et le sphacèle consécutif; si les poches ont été ouvertes pendant l'acte opératoire, on peut établir le drainage du pelvis par le vagin, et on évite les conséquences souvent fâcheuses du drainage abdominal.

Un dernier argument qui milite en faveur de la castration totale abdominale, c'est son exécution plus facile et sa plus grande bénignité. Cette proposition peut paraître paradoxale; il n'en est pourtant rien, car dans la castration totale abdominale l'hémostase est plus facile, mieux réglée, et jamais, par mon procédé, je n'ai eu une hémorrhagie primitive ou secondaire; les accidents opératoires comme les blessures des uretères, de la vessie et du rectum, accidents assez fréquents dans la castration vaginale totale, sont inconnus dans l'opération par la voie abdominale.

IV.—Conclusions.

En résumé: la castration abdominale totale présente sur la castration vaginale totale les avantages suivants, qui font de la première l'opération de choix dans le traitement des affections septiques utéro-annexielles:

1°. Elle évite toute méprise sur la bilateralité et la gravité des lésions.

2°. C'est une opération faite à ciel ouvert, réglée, méthodique, d'exécution facile.

3°. Elle permet l'ablation complète des organes malades et donne par là-même des résultats thérapeutiques parfaits et durables.

4°. Contrairement à la castration vaginale totale, elle met à l'abri des accidents opératoires ou post-opératoires, comme: l'hémorrhagie primitive ou secondaire, la blessure des organes voisins: urétère, vessie, rectum.

5°. Grâce à l'asepsie elle est aussi bénigne, sinon plus, que l'intervention par la voie vaginale.

Toutes ces propositions sont basées sur les bons résultats obtenus par les chirurgiens americains et autres qui ont eu recours à la castration abdominale totale, et surtout sur mes cas personnels.

En effet, j'ai opéré ainsi 14 malades, dont 12 avec annexites doubles suppurées et deux tuberculoses utéro-annexielles. Je n'ai perdu que deux malades: une présentait une véritable suppuration disséquante du petit bassin; les divers organes intra-pelviens, vaisseaux,

rectum, étaient entourés par des ruisseaux purulents, et malgré le drainage vaginal cette malade a succombé.

La seconde mort est due a un accident tout à fait fortuit, extrêmement rare, et qui n'est pas imputable à l'opération. Pendant la fermeture du ventre une anse intestinale a été blessée par l'aiguille; cette blessure intestinale, passée inaperçue, a donné lieu à une péritonite aiguë qui a entrainé la mort. Si on met de côté ce dernier cas et si on veut se rendre compte de la gravité du précédent, on peut admettre, je crois, la bénignité de la castration abdominale totale, qui deviendra, j'en ai la conviction, l'opération de choix du traitement des annexites graves et bilatérales.

Discussion.

Prof. **Goubarev** (Moscou): Mr. Jonnesco vient de nous décrire un procédé ingénieux qui m'inspire à faire les deux remarques suivantes:

1⁰ Le principe de lier les artères en les isolant des veines et des nerfs, me semble un grand progrès dans les opérations que l'on fait dans la cavité pelvienne. D'ailleurs, j'ai déjà eu occasion de publier mes considérations sur se sujet.

2⁰ En fait d'historique je connais que mon illustre maître M. le Prof. Snéguirev, lors des extirpations d'utérus fibromateux, pratique depuis 4 ans l'ouverture préabable du cul-de-sac antérieur, en procédant de haut en bas et en liant les artères utérines lorsqu'elles sont vues, ce que j'ai aussi eu l'occasion de faire en extirpant des fibromes volumineux.

Dr. **Pichévin** (Paris): Je crois que M. Jonnesco a trop fait le procès de l'hystérectomie vaginale appliquée à la cure des lésions péri-utérines. Sans doute, il a raison de dire que la laparotomie permet de bien voir les lésions annexielles et d'enlever les trompes et les ovaires. On évite les uretères et on n'a pas d'hémorrhagie. Mais s'il est vrai de dire que, dans les inflammations de l'ovaire et de la trompe, il faut enlever les annexes et réaliser l'extirpation utéro-tubo-ovarienne, on peut dire qu'on a mieux appris depuis quelque temps à pratiquer cette extirpation par la voie vaginale. Avec de la patience et de l'habileté on arrive à enlever des ovaro-salpingites qu'anciennement on ne traitait que par l'ablation simple de l'utérus. Il n'est pas exact de dire que les annexes adhérents ne peuvent pas être extirpés par le vagin. Cette extirpation totale de l'utérus, des ovaires et des trompes par la voie inférieure est bénigne et efficace. L'opération par le vagin a une supériorité incontestable quand le bassin est rempli par des masses extrêmement adhérentes et qu'il existe du pus. L'ablation de l'utérus permet aux liquides purulents de s'écouler et respecte le dôme d'adhérences qui sépare le cœlome des lésions péri-utérines. Par la laparotomie on se heurterait à des difficultés et à des impossibilités, et l'extirpation totale des annexes et de l'utérus, en supposant qu'elle soit exécutée, aurait une gravité toute particulière.

Je crois donc que l'ablation totale des annexes et de l'utérus par la voie abdominale est une opération d'exception et que l'extirpation par la voie vaginale conserve dans la majorité des cas une réelle supériorité.

Quant aux temps opératoires, je suis du même avis que M. Jonnesco. Il faut s'efforcer de lier séparément les vaisseaux. Voici comment je crois qu'il faut opérer:

On met une petite pince sur la partie latérale de l'utérus, au bout de la corne utérine. Ces 2 pinces restent ainsi en place jusqu'à la fin de l'opération. Dans un 2-e temps on fait une incision transversale en avant de l'utérus pour décoller la vessie. Ceci étant fait, on voit bien les utérines que l'on peut lier séparement. On peut ouvrir le vagin en avant: mais ce temps m'a paru moins bien réglé que l'ouverture du cul-de-sac postérieur, qui est plus simple et menace guère le rectum. Mais, au fait, il ne s'agit pas là d'une question bien importante: parfois il est très difficile d'attaquer le cul-de-sac postérieur par suite de la présence des annexes altérées et adhérentes dans le Douglàs. On passera en avant dans ce cas. On peut aussi bien attaquer le vagin par la partie latérale de l'utérus, comme le font les américains. Ce sont des questions de détail. L'important est de lier les vaisseaux et de ne pas laisser de larges surfaces dénudées.

Prof. **Jonnesco** (Bucarest): A propos du reproche de priorité de l'ouverture préliminaire du cul-de-sac vaginal antérieur, je dois dire que je ne la réclame aucunement. Mais cela ne m'empêche de la trouver excellente car je l'ai emloyée dans d'autres cas (hydro-salpinx, fibrome) et elle m'a paru toujours supérieure à l'ouverture préalable du cul-de-sac postérieur préconisée par Doyen.

Mon procédé est supérieur aux autres par son ensemble, qui permet d'enlever l'utérus et ses annexes d'une seule fois sans aucun accident.

Quant à l'avantage de la voie abdominale sur la vaginale, il survient des cas nombreux, où l'on a été forcé de venir à l'abdomen après avoir pratiqué l'hystérotomie vaginale et cela pour enlever les annexes, laissées en place. En un mot, il est incontestable que la voie large, bénigne, éclairée par l'art, la voie abdominale est préférable à la voie étroite, mal éclairée, pleine d'accidents, de troubles comme la voie vaginale, et je conclus en disant, que la voie abdominale est la seule qui permet une opération radicale: c'est la voie de l'avenir.

Prof. **Thomas Jonnesco** (Bucarest).

Traitement opératoire des rétrodéviations utérines.

Cunéo-hystérectomie antérieure combinée avec le raccourcissement des ligaments ronds et la plicature des ligaments larges.

Quand la déviation utérine ne constitue qu'un épiphénomène dans le complexe morbide constitué par l'inflammation des annexes et la déviation utérine, le traitement doit s'adresser à l'affection la plus grave—l'annexite.

Alors la laparotomie et la castration totale ou limitée aux annexes altérées, quand elle est unilatérale, s'imposent. Dans ces mêmes cas, et alors que la bilatéralité des lésions est constatée, on peut prati-

quer aussi l'hystérectomie vaginale. Je crois que, dans tous ces cas, il vaut mieux recourir à l'hystérectomie abdominale, car la castration abdominale, même totale, paraît supérieure à la castration vaginale.

Mais quand les annexes sont normales et que la rétro-déviation utérine mobile ou fixe constitue la seule maladie, l'opération chirurgicale doit avoir pour effet la mobilisation de l'utérus s'il est fixé, faire disparaître le pli de flexion, le maintenir dans cette nouvelle position et la suspension de l'utérus dans une position qui se rapproche le plus de la position normale.

Toutes ces manœuvres ne peuvent être faites que par l'intervention par la voie abdominale. Car la laparotomie permettra le détachement de l'utérus, son redressement; la cunéo-hystérectomie antérieure lui permettra de se placer en antéflexion, permanente et normale; le raccourcissement des ligaments ronds et la plicature des ligaments larges le maintiendra dans cette attitude normale.

Aucune des interventions préconisées jusqu'à ce jour ne peut répondre à toutes ces conditions.

Les interventions peuvent se diviser: en interventions qui s'adressent seulement aux ligaments de suspension et ne peuvent que modifier la rétroversion (ainsi l'opération d'Alexander, celle de Wylie, etc.), et d'autres procédés qui s'adressent à l'utérus pour le fixer en totalité sans lui modifier la courbure: ainsi l'hystéro-cysto-pexie.

Convaincu de l'inefficacité de toutes ces interventions qui ne peuvent résoudre qu'un seul des éléments du problème si complexe des rétrodéviations utérines, j'ai cherché un procédé qui pourrait remédier en même temps à la déviation utérine et au relâchement des moyens de suspension.

Inutile d'ajouter que dans le cas où l'endométrite est assez prononcée, le curage de l'utérus doit compléter la traitement préconisé.

L'opération que je veux recommander peut être divisée en plusieurs temps.

Premier temps: Laparotomie médiane. — Incision de 12 cm. à partir du pubis. L'utérus saisi à l'aide d'une pince de Museux, libéré des légères adhérences qui le fixaient dans la cavité de Douglas, est attiré dans la plaie abdominale.

On réduit son incurvation postérieure, puis on procède à la resection cunéiforme et partielle de la paroi antérieure de la façon suivante:

2-e temps: Cunéo-hystérectomie antérieure. — Incision au bistouri du péritoine sur la face antérieure de l'utérus dans le cul de sac vésico-utérin. Cette incision est transversale et s'étend d'une marge à l'autre de l'utérus. — Je pince la lèvre inférieure de cette plaie avec une pince tenue de la main gauche, tandis qu'avec l'index droit je détache aussi la lèvre péritonéale de l'utérus, dénudant ainsi la paroi antérieure de l'utérus sur une étendue de 3 cm. au niveau de l'angle de flexion. Au bistouri je procède à la résection d'un coin de la paroi antérieure de l'utérus, sur une étendue de 5 cm., toujours au niveau de l'angle de flexion et sur toute la largeur de

l'utérus. La base de ce coin a une largeur de 1½ cm. et le sommet touche la muqueuse utérine restée intacte. Une fois le coin réséqué, il reste une plaie quadrangulaire que je ferme de la façon suivante: l'aiguille courbe de Reverdin pénètre à 2 mm. en dehors de la lèvre utérine, traverse tout le tissu musculaire et ressort à 2 mm. du bord opposé de la plaie. On applique de cette façon 3 points de suture profonde. Ces sutures, faites au catgut, auront pour effet de faire une hémostase parfaite et l'affrontement de toute l'étendue de la plaie. Au-dessus, on place une suture en surjet au catgut fin qui ferme la plaie péritonéale.

Nous avons transformé la rétroflexion en antéflexion normale.

Le 3-e temps opératoire consiste dans le raccourcissement des ligaments ronds (l'opération de Gill-Wylie), qui se pratique de la façon suivante. On avive la racine utérine du ligament rond sur une étendue de 1 cm., puis on exerce des tractions sur le bout inguinal de ce ligament qui est ainsi étendu le plus possible; on l'avive au niveau de l'orifice interne du canal inguinal sur une étendue de 1 cm., on passe un fil de soie dans l'épaisseur de la racine utérine du ligament rond et dans l'épaisseur de l'extrémité inguinale; on applique ainsi les deux surfaces avivées du ligament. Sur l'anse ainsi formée par le reste du ligament on pose de la même manière 5 points de sutures séparés et à la soie, formant ainsi une plicature du ligament rond et du ligament large.

Pour mieux fortifier ce plissement du ligament rond, je passe à travers l'épaisseur du ligament large un fil en U, dont l'anse est appliquée sur la face antérieure et les deux bouts sortent sur la face postérieure, où ils sont liés. Je fais de même du côté opposé.

4-e temps: La fermeture du ventre.—Après m'être assuré de la suspension solide de l'utérus dans sa nouvelle position, je ferme la cavité abdominale par un triple étage de sutures. Le premier musculo-séreux, le deuxième intéressant le tissu cellulaire sous-cutané, les deux à point séparés, et le troisième à suture continue intra-dermique. Toutes les sutures sont faites au catgut.—Pas de drainage.

Les suites opératoires.—Elles sont des plus simples: la réunion se fait par première intention, la cicatrice cutanée à peine visible et les résultats thérapeutiques excellents. Le toucher vaginal combiné avec la palpation abdominale montre l'utérus en antéflexion permanente et bien suspendu. Le fond de l'utérus libre, mobile et les tractions sur le col prouvent le degré de fixité.

Aujourd'hui, quand les interventions sur l'abdomen sont d'une bénignité absolue, ce traitement est tout indiqué dans les rétrodéviations mobiles ou fixes.

Observations.

I.

Rétroflexion et rétroversion de l'utérus, Cunéo-hystérectomie antérieure combinée avec le raccourcissement intra-abdominal des ligaments ronds et la plicature des ligaments larges.

V. Pasalova, 26 ans, ménagère de nationalité bulgare, de la

commune d'Osman Pacha (Bulgarie), entre à l'hôpital Coltzea le 19 janvier 1897, dans notre service.

Antécédents héréditaires. — La mère de la malade se trouve actuellement dans le service, présentant des troubles du côté des organes génito-urinaires. Le père est bien portant. Elle a huit frères tous bien portants.

Antécédents personnels.—A l'âge de 10 ans elle a eu la fièvre palustre. Elle a été réglée à l'âge de 14 ans, régulièrement et sans douleurs jusqu'à maintenant. A 17 ans, elle s'est mariée.

Immédiatement après le premier mois, survinrent des douleurs vives à l'hypogastre, douleurs qui revenaient avec chaque menstruation. Depuis ce temps jusqu'à maintenant, la malade nous dit qu'après chaque menstruation elle avait des pertes blanches abondantes. Elle a pris divers médicaments à l'intérieur et des injections vaginales, mais les douleurs n'ont pas disparu.

Etat actuel.—La malade, de constitution forte; le système osseux et musculaire bien développé. Ne présente rien du côté de l'appareil respiratoire ni circulatoire.

Organes génitaux: Le col utérin long et dur, regarde en haut, présente un orifice circulaire, qui permet la pénétration de la pulpe du doigt. Le cul-de-sac antérieur libre, mais le postérieur présente une tumeur qui n'est autre chose que le corps de l'utérus retourné en arrière et fixé sur le col. Le corps utérin, dur, mobile et non douloureux. Rien du côté des annexes.

20 janvier: Laparotomie médiane.

Le corps de l'utérus en rétroversion et rétroflexion très prononcées. On fait la cunéo-hystérectomie antérieure combinée avec le raccourcissement des ligaments ronds et la plicature des ligaments larges, d'après le procédé décrit plus haut.

Le 6 février la malade est parfaitement guérie, ayant le corps utérin en anté-flexion presque normale.

II.

Rétroversion et rétroflexion utérine. Cunéo-hystérectomie antérieure combinée avec le raccourcissement des ligaments ronds et la plicature des ligaments larges.

G. Zamfir, âgée de 24 ans, travaillant la terre, habite la commune Crevenitza. Entre dans le service de la 2-e clinique chirurgicale le 11 mars 1897.

Antécédents.—La malade ne peut rien nous préciser.

Etat actuel.— Etat général satisfaisant. Rien à noter du côté des organes respiratoires ni circulatoires.

Organes génitaux: Le col utérin, très bas, rapproché de l'orifice vulvaire, il devient apparent à une distance de 3 cm. de l'orifice vaginal. Le col est petit, consistant et tuméfié, l'orifice ouvert transversalement avec ulcération superficielle. Dans le cul-de-sac postérieur on sent le corps utérin. Le col regarde droit en avant, forme un angle avec le corps qui est tout à fait couché sur le rectum. Il est assez mobile, consistant et un peu augmenté de volume.

Rien du côté des annexes.

14 mars: laparotomie. On pratique la cunéo-hystérectomie an-

térieure combinée avec le raccourcissement intra-abdominal des ligaments ronds et la plicature des ligaments larges.

10 avril.—L'utérus légèrement en antéflexion; sur la face antérieure, au niveau de l'isthme, on sent la cicatrice de la cunéo-hystérectomie; l'utérus est mobile, on sent très bien le fond au niveau de la symphyse, bien fixé. Sur les parties latérales on sent les ligaments ronds (c'est à dire les plicatures fournies par eux).

12 avril.—La malade sort complètement guérie.

III.

Antéversion et antéflexion de l'utérus. Cunéo-hystérectomie postérieure. Raccourcissement des ligaments ronds, la plicature des ligaments larges, l'ouverture des trompes et le fixage sur les ovaires.

Aglaë S., âgée de 30 ans, de nationalité roumaine, ménagère. Entre dans notre service le 6 mars 1897.

Antécédents héréditaires.—Rien de précis.

Antécédents personnels.—Elle a été toujours bien portante. Mariée à 18 ans, n'a jamais eu d'enfant, ni de fausse couche. Les menstrues, avec quelques jours de retard, ont été toujours régulières. Jamais elle ne les a vu s'arrêter.

Histoire de la maladie. — Depuis 2 ans la malade a commencé à souffrir dans le ventre et dans la région lombaire, elle observa en même temps un écoulement séro-purulent. Cet état ne s'améliorant pas, la malade entre à l'hôpital.

Etat actuel.—La malade, de constitution robuste, avec le système osseux et musculaire bien développés. Ne présente rien du côté de son appareil respiratoire, ni du côté du cœur. Elle accuse une douleur vive, quand on comprime l'abdomen dans la région hypogastrique.

Organes génitaux: Vagin profond, col petit, long, résistant, regarde en arrière.

L'orifice cervical petit et comme un point.

Les culs-de-sac libres et non douloureux.

Le corps de l'utérus petit, mobile et en antéflexion, pouvant être facilement déplacé. Les annexes gauches très douloureuses, formant une corde de la grosseur du petit doigt.

11 mars: laparotomie médiane sous-ombilicale. Cunéo-hystérectomie postérieure, raccourcissement des ligaments ronds et plicature des ligaments larges.

Ouverture des trompes et le coiffement des ovaires. Le 8-e jour on constate que la suture superficielle (intra-dermique avec de la soie) a suppuré dans toute son étendue; on enlève le fil et on panse tous les jours.

13 mars. — La malade accuse des douleurs vives dans le côté droit du bassin. On constate une flexion des annexes droites. On fait des injections chaudes tous les jours. Après une dizaine de jours, la malade va bien et le 23 avril elle a ses règles, qui durent 4 jours, abondantes et sans douleurs. La malade sort le 8 mai. A l'examen, on constate le col de l'utérus dans l'axe du vagin, le corps sur la ligne médiane et les annexes qu'on sent très bien de chaque côté de l'utérus sont rapportées en avant.

IV.

Légère antéflexion de l'utérus, ovaire kystique. L'extirpation de l'ovaire et de la trompe gauche. Raccourcissement des ligaments ronds et la plicature des ligaments larges.

Eugénie Georgesco, âgée de 30 ans, ménagère, de nationalité roumaine; entre à l'hôpital le 1 mai 1897.

Antécédents héréditaires ne présentent rien de particulier.

Antécédents personnels.—A 14 ans elle eut ses premières menstrues; elles ont été abondantes et douloureuses. Mariée à 15 ans. Les rapports sexuels étaient douloureux. Elle fit une fausse couche de 2 mois dans sa première année de mariage. A 17 ans, elle devint enceinte, accouchement difficile et laborieux. A 20 ans, une nouvelle fausse couche.

Etat actuel. — La malade, de constitution médiocre, tempérament nerveux. Accuse des douleurs dans le ventre, dans les lombes, flancs et cuisses.

Elle présente un dédoublement du second bruit à la pointe du cœur.

Organes génitaux: Vagin court. Le cul de sac antérieur raccourci. On sent facilement le corps de l'utérus dans ce cul-de-sac. Les lèvres de l'orifice externe sont tuméfiées, le cul-de-sac postérieur agrandi.

17 mai: laparotomie médiane, l'utérus en légère antéflexion; l'ovaire gauche plein de kystes, on l'extirpe avec la trompe correspondante. Sur l'ovaire droit, un kyste hématique de la grosseur d'une noisette.

Incision, tamponnage et suture, on cathétérise la trompe dans sa moitié externe, on raccourcit les ligaments ronds et on fait la plicature des ligaments larges. On ferme sans drainer. Réunion par première intention.

Elle sort le 3 juin 1897 complètement guérie.

Dr. N. **Ratchynsky** (St.-Pétersbourg).

La suture mixte abdominale après la laparotomie.

Une des suites désagréables de la laparotomie est l'hernie de la ligne blanche. Il n'est pas nécessaire de s'étendre sur les graves désordres dans le fonctionnement des organes abdominaux, causés par l'étirement considérable des parois de la cavité abdominale, avec sortie des intestins de cette cavité (sans mentionner déjà les cas plus rares de prolapsus de l'estomac, de l'utérus gravide, etc.)—désordres amenant un dérangement essentiel dans la défécation, la miction, le mouvement du corps, etc. Les inconvénients, inhérents à cette hernie, deviennent plus prononcés pendant la grossesse et les couches. Les symptômes de l'étranglement de l'hernie mènent, à la fin, à une nouvelle opération. De cette manière, la laparotomie, en guérissant une maladie, crée un nouveau mal, réclamant parfois un secours opératoire non moins dangereux. L'hernie post-opératoire de la ligne blanche commence à être (non sans raisons) une des causes obli-

geant à préférer la colpotomie à la laparotomie. La cause, entre autres, de l'hernie après la laparotomie doit être cherchée dans l'imperfection de la suture des parois abdominales, et si, comme le pensent Martin [1]) et Müller [2]), on ne parviendra jamais à éviter complètement la formation des hernies, cependant nous ne pouvons pas faire autrement que de partager l'opinion de Wylie [3]) et de Pryor [4]), qui pensent que l'apparition des hernies après la laparotomie est due plutôt à une erreur de la part de l'opérateur, qu'à un défaut de prudence de la part de l'opérée. Dans le courant des dix dernières années, les médecins se sont de plus en plus intéressés à la question de la suture abdominale au point de vue de la prévention de l'hernie. Des travaux spéciaux furent consacrés à ce sujet (Wylie [3]), Pryor [4]), Winter [5]), Soloviev [6]), et autres). Finalement, l'année passée, le Congrès gynécologique à Genève mit la question dans son programme. Mais il faut avouer que, malgré les beaux travaux lus par Bantock [7]) et La Torre [8]) à ce congrès, malgré le vif échange d'opinions soulevées par leurs communications, la question est loin d'être encore vidée, et réclame d'urgence un travail approfondi, non seulement dans ses détails, mais encore dans ses premiers principes. On peut noter en passant que ce congrès donna une impulsion plus vive à l'étude de la suture abdominale, car, pendant quelques mois après ce congrès, il parût plusieurs travaux à ce sujet, notamment ceux de Ihle [9]), Schaeffer [10]), Kehrer [11]), Kossmann [12]), Hahn [13]), Zweifel [14]), et autres.

Me basant sur les considérations, que je viens de développer, je me suis décidé à traiter cette question à la séance d'aujourd'hui.

De nos jours, on emploie habituellement deux méthodes de suture des parois abdominales après la laparotomie:

1⁰ La suture ordinaire, où, par un seul rang de points de

---

1) A. Martin in „Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynaekologie". Sechster Congress, zu Wien, 1895, p. 585.

2) P. Müller. Ibidem, p. 586.

3) Wylie in „The American Journal of Obstetrics", 1887, № 1.

4) Pryor, On the prevention of ventral hernia after laparotomy. „Medical Record", 1891.

5) Winter, Bauchnaht und Bauchhernie. „Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynaekologie". Sechster Congress, zu Wien, 1895, S. 577.

6) Соловьевъ, Объ осложненіяхъ при заживленіи брюшной раны послѣ чревосѣченій. „Лѣтоп. хир. общ. въ Москвѣ", 1896.

7) Bantock, Queirell, Latzko, Engström, Amann.—V. Comptes-Rendus du Deuxième Congrès International de Gynécologie à Genève.

8) La Torre, Quel est le meilleur mode de fermeture de l'abdomen. (Rapport au deuxième Congrès international de Gynécologie et dO'bstétrique). Paris, 1897.

9) Ihle, Eine neue Naht der Bauchdecken. „Wiener medicinische Presse", 1896, № 40.

10) Schäffer, Zur Technik der Bauchschnittnaht. „Centralbl. f. Gynaek.", 1896, № 40.

11) Kehrer, Bauchnaht bei Laparotomie. „Centralbl. f. Gynaek.", 1896, № 44.

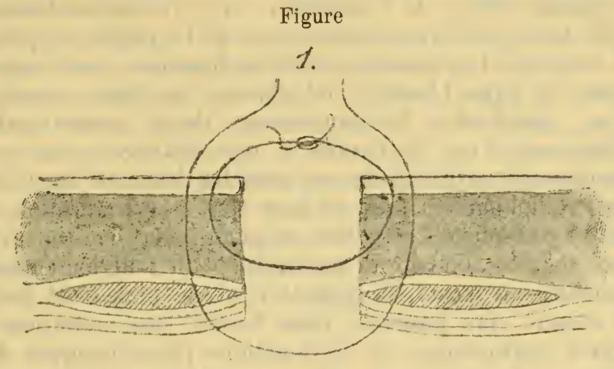
12) Kossmann, Ueber die Verhütung der Bauchhernie. Ibidem.

13) Hahn, Zur Bauchnaht. „Centralbl. f. Gynaek.", 1897, № 12.
Zur Technik der Bauchnaht. „Monatschr. f. Geburtsh. und Gynaek.", 1897, Mai.

14) Zweifel, Ein neues Verfahren bei der Wundnaht. „Centralbl. f. Gynaek.", 1897, № 19.

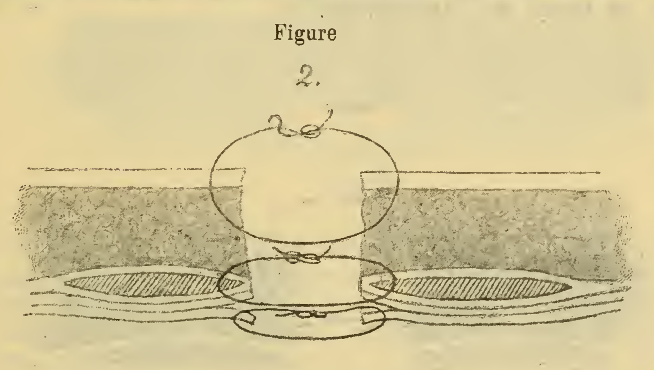
suture profonds, on traverse en masse toute l'épaisseur des parois abdominales, en ajoutant, à mesure de besoin, des sutures superficielles sur la peau (Fig. 1).

Figure 1.



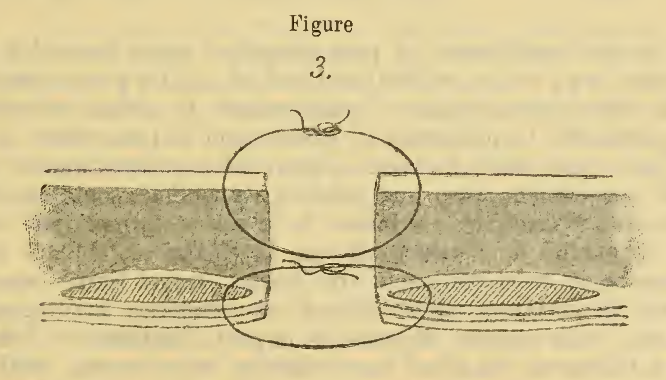
2⁰ La suture étagée, dans laquelle on applique ordinairement trois sutures, une chacune sur le péritoine, l'aponévrose et la peau

Figure 2.



(Fig. 2), ou bien on emploie deux sutures, une sur le péritoine avec l'aponévrose, l'autre sur la peau (Fig. 3).

Figure 3.

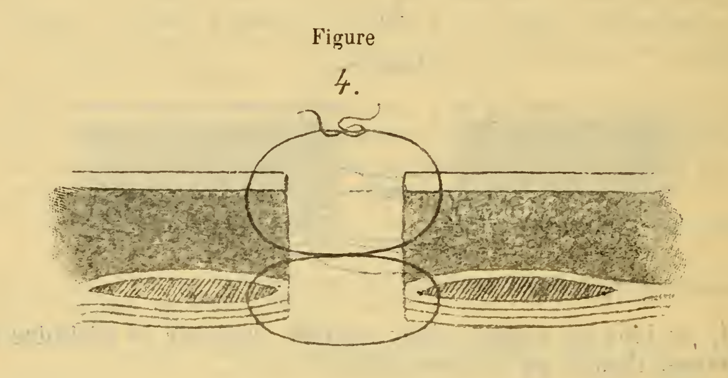


On peut rapporter à la catégorie des sutures étagées la suture en 8 de Schaeffer (l.c.) et Kehrer (l.c.), qui permet d'enlever les points

de suture de l'aponévrose. Le dessin montre clairement cette suture (Fig. 4). Il faut aussi remarquer que souvent, en parlant de suture étagée, on entend mentionner la suture et l'accolement l'un à l'autre des muscles grands droits de l'abdomen avec recommandation même de réséquer la bande de l'aponévrose, c.-à.-d. la partie moyenne de la gaîne de ces muscles. Les muscles droits abdominaux sont séparés l'un de l'autre par la ligne blanche, ont chacun sa gaîne aponévrotique particulière, et, pendant le fonctionnement de la presse abdominale, s'écartent librement l'un de l'autre à une distance plus ou moins grande. L'accolement artificiel de ces muscles les met donc dans des conditions de fonctionnement qui ne leur sont pas naturelles, les prive de leur mobilité habituelle, crée des rapports anatomo-topographiques anormaux, en un mot, détruit le mécanisme du fonctionnement de la presse abdominale; ce n'est pas désirable, et de plus, c'est inutile, car nous devons autant que possible, dans toutes nos opérations conserver les rapports anatomiques et les fonctions physiologiques des organes et des tissus. Dans le cas où un muscle sort d'une coupure de sa gaîne et se trouve au bord de l'aponévrose, on peut alors inclure ce muscle dans la suture aponévrotique, mais jamais il ne doit être pris entre les bords de l'aponévrose.

Figure

4.



Nous devons mentionner ici pour compléter notre revue les sutures originales de P r y o r (l.c.) et de Q u e i r e l l (l.c.). P r y o r, ayant en vue des parois abdominales épaisses, recommande la suture suivante: on suture séparément le péritoine et séparément l'aponévrose; la peau avec le plan sous-cutané du tissu adipeux ne reçoivent aucune suture, mais après arrosement avec une solution de sublimé, sont transformées avec la gaze sublimée, et on laisse la plaie se fermer par seconde intention. L'opinion de l'auteur est que la cicatrice, obtenue dans la peau, consiste en tissu conjonctif très solide, lequel forme une masse unique avec la cicatrice aponévrotique et remplace avantageusement le tissu mou de la couche adipeuse et la peau élastique de l'abdomen. P r y o r a tellement foi dans la solidité de cette suture, qu'il laisse ses opérées sans ceinture abdominale. Il est vrai de dire, qu'avec cette suture il faut de quatre à huit semaines pour obtenir la ferme-

ture de la plaie (Fig. 5). Queirell coud des morceaux d'os décalcinés dans la plaie abdominale. Ces deux méthodes—le Pryor et de Queirell—forment groupe à part et jusqu'à présent n'ont pas trouvé de disciples.

Dans la question de la prévention de l'hernie de la ligne blanche, on doit prendre en considération les points suivants:

1⁰ L'hernie de la ligne blanche se forme exclusivement, quand il y a une ouverture dans l'aponévrose de cette ligne; l'intégrité seule de cette aponévrose garantit de l'hernie, les autres couches, c'est-à-dire, la peau et le péritoine avec les couches attenantes de tissu adipeux, peuvent seulement un temps donné servir d'obstacle à la formation de l'hernie, et doivent finalement céder à la force de la pression intra-abdominale.

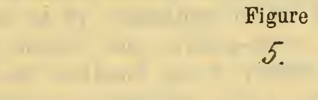
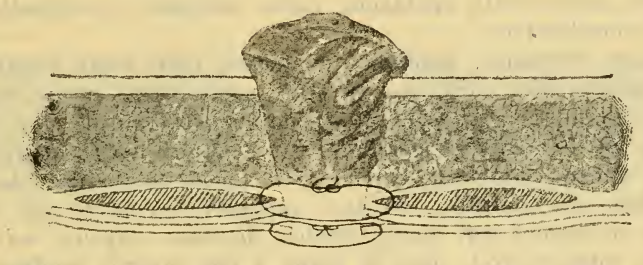


Figure 5.



2⁰ L'aponévrose de la ligne blanche n'est essentiellement autre chose que la soudure des aponévroses des muscles obliques et transverses de l'abdomen, lesquels, à chacune de leurs contractions, dilatent cette aponévrose. Comme les muscles abdominaux appartiennent à la classe des muscles puissants du corps, la dilatation de l'aponévrose doit parfois atteindre un degré considérable; c'est pour cela que l'aponévrose de la ligne blanche, comme disent les anatomistes, est la partie la plus solide des parois abdominales. Dès l'instant de la section de cette aponévrose, ses bords subissent constamment une tendance à être séparés: non seulement les mouvements du tronc se réfléchissent sur la presse abdominale, mais encore ceux de la tête et même des membres; ensuite réagissent le vomissement, la toux, l'éternûment, l'acte de se moucher, la miction, la défécation, à la fin, même la respiration profonde. A ce point de vue, il y a un fait intéressant auquel on a peu prêté l'attention: dans la position décube, le moindre soulèvement de la tête cause une dilatation marquée de l'aponévrose de la ligne blanche; ce fait chacun peut le vérifier personellement, si, étant couché sur le dos, on palpe la ligne médiane de l'abdomen, tout en soulevant la tête. Cette dilatation de l'aponévrose pendant le soulevement de la tête est si considérable, qu'il est possible, qu'à lui seul, il puisse être la cause de la séparation des bords réunis de l'aponévrose. Nous voyons, de cette manière, dans quelles conditions peu favorables se trouve la réunion des bords de

l'aponévrose, et quel pénible travail doit supporter la nouvelle cicatrice aponévrotique, qui se forme après la laparotomie.

De tout ce que nous avons énoncé, il s'ensuit qu'il faut exiger de la suture abdominale:

1⁰ une bonne réunion des bords de l'aponévrose.

2⁰ la protection des bords réunis contre la dilatation qu'ils subissent continuellement, non seulement pendant les premiers jours après l'opération, mais encore en général pendant tout le temps consécutif.

L'accomplissement de ces conditions est à désirer dans n'importe quelles circonstances, soit que nous ayons affaire à des parois abdominales flasques ou tendues, à des sujets maigres ou gras, à des jeunes femmes, qui peuvent encore accoucher, ou à des malades âgées.

Considérons maintenant si la suture ordinaire et la suture étagée remplissent ces deux conditions, c'est-à-dire, une bonne réunion des bords de l'aponévrose et la protection de la fonction des bords aponévrotiques contre cette dilatation, qu'ils subissent continuellement à un degré considérable.

La suture ordinaire, appliquée en masse dans toute l'épaisseur de la paroi abdominale, n'est pas en état, même étant serrée très fortement, de garantir un complet et entier parallélisme des surfaces adjacentes de la plaie, et personne ne peut garantir qu'avec cette suture les minces bords de l'aponévrose soient bien réunis dans toute leur étendue; au contraire, on doit supposer qu'entre ces bords il s'introduit facilement soit des parcelles de tissu adipeux, soit encore le bord du muscle droit, dont la gaîne a été ouverte pendant la section de la ligne blanche, ou bien, enfin, le bord du péritoine; dans ce cas muscle, péritoine, ou tissu adipeux séparent les bords de l'aponévrose et laissent dans la plaie un endroit affaibli. De cette façon, la suture en masse ne remplit pas la première de nos deux conditions. Au Congrès de gynécologie à Genève, Latzko (l.c.) montra une série de préparations microscopiques, faites sur des coupes transversales de la suture abdominale chez des femmes mortes après la laparotomie. Il paraît qu'avec l'emploi de la suture ordinaire, en masse, grâce à une croissance abondante du tissu conjonctif, on obtient la réunion de tissus n'ayant aucun rapport anatomique entre eux.

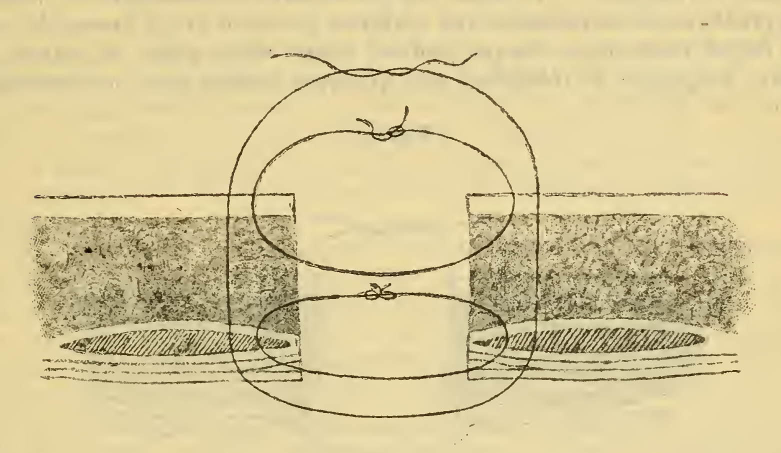
Beaucoup de laparotomistes, n'ayant pas confiance dans la suture en masse, emploient la suture étagée. Mais la suture étagée, tout en réunissant à souhait les bords de l'aponévrose, court constamment le risque, sous l'action de la presse abdominale, soit de se relâcher, soit de couper les tissus, laissant des endroits faibles dans la plaie traumatique de l'aponévrose.

Il n'est pas étonnant conséquemment que jusqu'à présent la suture des parois abdominales ait donné jusqu'à 30% d'hernies.

En vue des défauts de l'une et de l'autre suture il y a quelques années déjà que le professeur de Ott commença à employer la suture mixte, c.-à-d. la combinaison de la suture ordinaire avec la suture étagée, attendu qu'une pareille suture doit plus que toute autre répondre aux deux conditions énoncées plus haut. Une suture semblable fut décrite par Wylie (l.c.) d'Amérique, en 1887.

La suture mixte s'applique de la manière suivante: on suture en masse par des points profonds toute l'épaisseur de la paroi abdominale; ensuite, avant de nouer ces sutures, on suture séparément l'aponévrose; alors les premières sutures sont nouées, et on applique là, où c'est nécessaire à mesure du besoin, des sutures plastiques sur la peau (Fig. 6). Ainsi l'aponévrose, pour sa part, reçoit deux sutures, une propre, l'autre générale; de cette manière, nous avons une réu-

Figure 6.



nion sûre de l'aponévrose et en même temps, grâce à la suture en masse, une protection efficace contre la dilatation brusque et le traumatisme des bords de l'aponévrose en voie de se réunir. (La suture à part du péritoine, en dehors de la suture en masse, devient naturellement superflue. Olshausen [1]), par exemple, a fait douze autopsies après des opérations avec la suture Koeberle, où les points de suture ne traversaient même pas le péritoine, mais comprenaient seulement la bandelette sous-péritonéale, et dans aucun de ces cas Olshausen ne trouva à la surface interne des parois abdominales des tissus qui ne furent pas couverts du péritoine. Cet auteur pense qu'il suffit, pour cette raison, de mener l'aiguille tout contre le péritoine, en la piquant dedans, ou en la sortant dehors de la bandelette sous-péritonéale, pour être complètement certain que le péritoine se réunira par deux bords assez larges et formera une cicatrice solide et lisse).

Au point de vue de la technique, la suture mixte est certainement, plus compliquée que la suture ordinaire, mais elle est aussi simple que la suture à trois étages.

Une suture semblable est employée quelquefois par le professeur Kosinsky, et Engström de Helsingfors (l.c.), et autant que je sais, elle est pratiquée ces derniers temps par Yakovlev, Poteyenko, Beckman [2]).

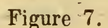
---

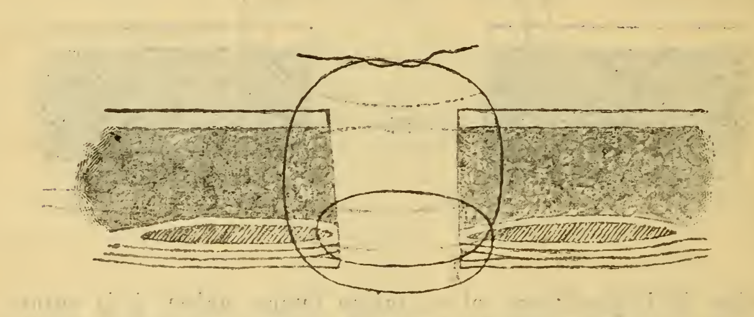
[1]) Olshausen, Болѣзни яичниковъ, 1897, стр. 318.

[2]) Бекманъ, Изъ области брюшной хирургіи. 25 чревосѣченій. „Врачъ" 1897, стр. 436.

L'année dernière, au Congrès des gynécologues à Genève, Amann junior (l.c.) propose une suture mixte employant un seul fil et permettant l'ablation de la suture aponévrotique. Le dessin montre clairement cette suture (Fig. 7). On peut craindre que cette suture, qui réunit en une seule deux sutures, celle en masse et la suture aponévrotique, ne remplisse pas d'une manière satisfaisante le but ni de l'une ni de l'autre.

Pour opérer la réunion de la plaie d'après la méthode que nous avons décrite, nous employons la suture nouée, étant une suture simple comme technique, et en même temps donnant la possibilité de faire un rapprochement satisfaisant des surfaces à réunir et de serrer le nœud au degré voulu pour chaque endroit donné de la plaie: la suture continue, employée si volontiers par quelques chirurgiens, nous la laissons


Figure 7.



de côté, car, si cette suture offre des avantages au point de vue de la rapidité dans son emploi, elle présente l'inconvénient d'être, en cas d'infection, le moyen de répandre la suppuration dans toute l'étendue de la plaie.

En sus de la méthode de suture des parois abdominales, la fermeture de la plaie par première ou seconde intention a aussi beaucoup d'influence sur la prévention de l'hernie. Une citatrice linéaire, étroite, obtenue par première intention, garantit mieux de l'hernie qu'une large cicatrice étendue, pouvant facilement s'amincir et s'atrophier.

Désirant connaitre la situation en Russie de la question sur la suture abdominale, je me suis adressé aux laparotomistes russes avec la prière de me communiquer leurs vues sur ce sujet et les résultats de leurs observations.

Le grand nombre de réponses, pour la plupart très détaillées, que j'ai reçu des laporatomistes d'une grande expérience, sont très précieuses et intéressantes, et caractérisent la situation actuelle de cette question [1]). Je résume leurs opinions sur la suppuration dans la plaie abdominale.

[1]) Приношу здѣсь мою искреннюю благодарность высокоуважаемымъ товарищамъ, отозвавшимся на мою просьбу сообщить свои взгляды и наблюденія по интересующему насъ вопросу: І. Ю. Березницкому, А. П. Губареву, П. И. Дьяконову, С. С. Заяицкому, Ю. Ф. Косинскому, И. М. Львову, А. А. Малиновскому,

On prend deux conditions en considération dans la question sur la provenance de la suppuration: d'un côté—le terrain, et de l'autre—les microorganismes se développant sur ce terrain. Le terrain est affaibli principalement par une trop forte tension des points de suture, entravant la circulation du sang et, par conséquent, la nutrition des tissus; ensuite viennent l'action chimique des substances désinfectantes et antiseptiques sur le protoplasme cellulaire, et les causes purement mécaniques et les traumatismes de la plaie. La manipulation par des substances antiparasitaires du matériel pour les sutures affaiblit non seulement l'action des parasites, mais détruit le protoplasme cellulaire des tissus; voila, entre autre, pourquoi la méthode antiseptique doit être remplacée par l'aseptique. Néanmoins, dans la pratique on ne peut se passer ordinairement jusqu'à présent dans la manipulation du matériel à sutures des désinfectants, parmi lesquels on donne la préférence au sublimate. On considère la soie comme étant le materiel le plus à propos pour la suture abdominale; le catgut s'emploie volontiers pour les sutures profondes; le fil d'argent et le crin de Florence s'emploient rarement.

Nous employons exclusivement la soie. Après l'ablation des sutures extérieures profondes et superficielles de la plaie cicatrisée, l'intégrité de la jeune cicatrice aponévrotique est garantie pour longtemps, soutenue qu'elle est par les points de sa propre suture, jusqu'à complète résorption de la soie. A l'encontre de l'opinion généralement admise, le professeur de Ott est de l'avis que pour toute suture à demeure, destinée à consolider le plus longtemps possible les tissus fondamentaux d'une plaie, on doit employer non pas le catgut, facilement résorbable, mais la soie. La soie fine stérilisée, ne contenant pas de substances désinfectantes susceptibles d'irriter les tissus, appliquée en sutures pas trop rapprochées et pas trop serrées, comme l'expérience le démontre, n'irrite les tissus pas davantage que le catgut; dans des centaines d'opérations, faites dans les services du professeur de Ott, pour ruptures anciennes du périnée, opérations, où souvent à chaque instant on est forcé d'appliquer deux et trois étages de sutures perdues, il arrive très rarement d'observer de la suppuration.

La suture mixte que nous avons décrite, a été mise en pratique systématiquement sur toutes nos opérées depuis le commencement de l'année 1891. En 1892 j'ai publié en russe un article sur la suture abdominale [1]), dans lequel furent énoncées les considérations théoriques du principe de cette suture. Nous ne pouvions pas penser alors à faire des déductions statistiques, n'ayant qu'une année de pratique avec la suture mixte; nous n'avons pu rapporter que deux observations sur cette suture. Un cas concernait une malade avec tumeur maligne dans la cavité du bassin, tumeur, qui ne put être excisée: après la laparotomie il fallut, dans un court espace de temps, faire plusieurs ponc-

---

П. Г. Мандельштаму, А. А. Муратову, С. К. Оленину, В. М. Онуфріеву, П. П. Пелехину, В. В. Потѣенко, Я. Д Розенталю, О. А. Рустицкому, Ѳ. И. Синицыну, Н. В. Склифосовскому, В. Ѳ. Снегиреву, В. А. Столыпинскому, М. А. Штрауху, М. П. Яковлеву, Н. В. Ястребову.

[1]) Рачинскій, Къ вопросу о брюшномъ швѣ послѣ чревосѣченія. „Врачъ" 1892, № 26.

tions de l'abdomen, grâce à la croissance rapide d'une hydropisie abdominale; la circonférence du ventre atteignait parfois 130 centimètres, quoique la malade était maigre et de petite taille; cependant l'intégrité de l'aponévrose fut gardée intacte. Second cas: après la laparotomie, vomissements fréquents pendant 8 jours et météorisme excessivement prononcé de l'estomac et des intestins; à l'autopsie, la suture aponévrotique fut trouvée intacte, pas un seul point n'avait incisé les bords de la plaie aponévrotique.

Plusieurs années se sont écoulées depuis lors; le matériel s'est amassé en quantité suffisante (près de 300 laparotomies), et il est temps de jeter un regard rétrospectif sur notre travail, et de voir, jusqu'à quel point s'est justifiée la confiance que nous avions placée dans cette suture. Depuis l'année passée jusqu'à présent j'ai pu réunir des renseignements sur 97 malades. L'intervalle le plus long jusqu'à la visite après l'opération a été de 5 ans, le plus court, de 7 mois. Le chiffre annuel de malades est plus ou moins également distribué dans les bornes de cet intervalle.

Sur 97 malades chez 3 il y avait une solution de continuité de l'aponévrose.

Une malade fut visitée 8 mois après l'opération. L'ouverture herniaire, à peu près au milieu de la cicatrice, est longue de trois centimètres.

La seconde malade fut visitée 15 mois après l'opération. Il y a dans l'aponévrose deux ouvertures, dans lesquelles on peut mettre le bout du doigt: une au milieu de la cicatrice, l'autre dans la partie inférieure. L'hernie ne sort pas encore. La malade remarqua l'ouverture supérieure il y a quelques mois, l'autre depuis peu.

La troisième malade fut visitée 14 mois après l'opération. A la partie inférieure de la cicatrice, il y a une petite ouverture, dont la présence n'est pas soupsonnée par la malade; en tout cas, c'est une candidate à l'hernie.

Il y a eu dans ces trois cas de la suppuration aux endroits de la disjonction de l'aponévrose.

Des autres malades, 2 ont eu une toux forte et prolongée après l'opération; 5 ont accouché après l'opération, dont 4 ont eu deux accouchements; 2 sont enceintes au 7-ème mois.

Ainsi la suture mixte nous a donné 3,1% de hernies.

Maintenant, voici cette statistique pour les sutures ordinaire et étagée jusqu'à présent employées.

Gallet[1]) pour 93 cas trouva 16 de hernies (17%).

M. Landau[2]) à la clinique de Jacobs trouva 15%. Le laps de temps de la visite des malades après l'opération n'est pas indiqué.

Winter (l.c.), observant les malades de la clinique de Olshausen, pour un espace de temps de 9 mois à 5 ans, trouva de 8 à 30% d'hernies, dépendemment de la durée du temps écoulé depuis l'opération, et de la réunion de la plaie par première ou seconde intention.

---

[1]) Gallet, in „Ann. de la Soc. belge de Chir.", p. 205.

[2]) M. Landau, Ueber abdominale und vaginale Operationsverfahren. „Arch. f. Gynaek.", 46 Band, 1894, p. 101.

Résumant tout ce qui a été dit, nous devons arriver à la conclusion que la suture mixte, tout en n'étant pas plus compliquée que la suture à trois étages, employée maintenant, présente tous les avantages des sutures simple et étagée. En outre, par les résultats qu'elle a donnés jusqu'à présent, elle mérite aussi la préférence aux sutures généralement employées de nos jours.

Discussion.

Prof. **La Torre** (Rome): Messieurs, permettez moi un tout petit mot sur ce sujet. J'admire le beau travail de M. Ratschinsky; mais je dois me plaindre à cause du fait, qu'il n'a pas mentionné avec une figure mon travail sur la suture abdominale.

J'affirme, que la méthode mixte proposée a deux défauts: 1° en prenant les types abdominaux en masse, les bords du péritoine s'introduisent dans les lèvres de la plaie: d'où une condition de hernie, comme vous voyez; 2° laissant en place l'aponévrose, elle peut cicatriser, mais elle donne un second lieu à une distension de la ligne blanche; d'où la condition pour l'hernie. Car vous savez tous, que l'hernie est causée par défaut de réunion, ainsi que par distension de la ligne blanche. Et si la femme devient enceinte, nous avons une telle distension, qui donne lieu à une énorme pseudo-éventration, comme chez les femmes multipares qui n'ont pas subi la laparotomie.

Le principe, ainsi que je l'ai démontré, c'est, d'ouvrir sur la ligne blanche, pour pénétrer facilement dans le ventre, puis enlever la ligne blanche et recoudre les muscles, de façon à en faire un seul muscle. Depuis le Congrès de l'année dernière à Génève, j'ai continué mes recherches. J'avais deux chiennes, récémment opérées; une avec la ligne blanche à place, l'autre sans ligne blanche. Eh bien, ces deux chiennes sont devenues enceintes. La première opérée sans avoir ôté la ligne blanche a eu une énorme distension de la paroi abdominale, l'autre aucune.

En tout, je continuerai mes recherches. Je dirai seulement, qu'il faut ôter la ligne blanche et les sutures, en plusieurs étages séparés.

Prof. **Ott** (St.-Pétersbourg). Ayant opéré dans la plupart des cas, dont il était question dans la présente communication, je prends la liberté de dire à Mr. le Prof. La Torre que nous partageons complètement les principes qu'il défend, comme je l'ai déjà dit au Congrès international gynécologique de Génève. Dans la communication d'aujourd'hui nous avons attiré l'attention spéciale sur les détails techniques grâce auxquels nous parvenons à atteindre la restitution ad inregrum minutieuse de la paroi abdominale. Le récit détaillé peut être trouvé dans la „Revue de Gynécologie", rédigée par S. Pozzi. Il me semble que Mr. le Prof. La Torre n'a pas le droit d'appliquer, sans réserve, sur l'homme les résultats de ses travaux expérimentaux sur les animaux. De plus ce sont les résultats définitifs qu'il faut considérer comme le moment décisif; à mon très grand regret ni Mr. le Prof. La Torre, ni personne d'autre ne les a communiqués à Génève excepté moi. Cependant les résultats des cas opérés selon la méthode décrite dépassent tous ceux, qui sont publiés jusqu'à ce temps, fait, qui, sans doute, prouve sa supériorité.

Prof. **Fargas** (Barcelone).

Péritonite tuberculeuse chez la femme.

Je veux parler seulement de quelques particularités de la péritonite tuberculeuse chez la femme, pas bien exposées par les auteurs classiques et que je crois de quelque valeur pratique. En ayant observé à peu près 80 cas dans tous les âges et circonstances, il m'a été facile d'en tirer des conclusions générales bien intéressantes.

Par rapport à l'â g e dans lequel survient plus fréquemment la péritonite tuberculeuse, je trouve trois périodes: la première de 15 à 25 ans; la seconde de 5 à 15 ans; la troisième depuis les 25 jusqu'à la ménopause, étant très rare après cette époque critique.

La plupart des cas surviennent de 15 à 25 ans, de préférence dans les multipares; mais je l'ai vu quelquefois éclater à l'occasion du rétablissement menstruel, après la période aménorrhéique d'un accouchement.

De 5 à 10 ans, on voit quelquefois (j'en ai observé 6 cas et j'en ai fait, dans beaucoup d'autres, le diagnostic rétrospectif) survenir une hydropisie péritonéale (l'hydropéritonéum, de quelques auteurs anglais) dont la cause se trouve dans une tuberculose péritonéale, localisée de préférence sur le péritoine pelvien et les annexes.

Mainte fois il survient la guérison, mais, arrivée à la puberté, on se trouve en face d'une aménorrhée essentielle, absolument rebelle. On trouve dans l'anamnèse l'histoire d'une maladie abdominale de longue durée avec grossissement du ventre, quelquefois finie par paracentèse: des 6 cas, auxquels j'ai fait allusion, mon pronostic a reçu confirmation, et je parle seulement de ceux, qui sont arrivés au moins aux 20 ans. Il est bien inutile de s'efforcer dans ces cas de rétablir la menstruation ou de faire disparaître la stérilité: le processus tuberculeux a détruit les annexes, si faibles et si susceptibles à cette période de la vie, où ils restent encore avec un développement embryonnaire.

J'ai observé quelques cas au-delà de 30 ans; aucun après les 50.

Je crois bien, que la péritonite tuberculeuse chez la femme prend son o r i g i n e dans une annexite baccillaire: les douleurs vagues dans le bas-ventre et dans les aines chez les petites filles; ces mêmes douleurs et les désordres menstruels qui précèdent ou coéxistent avec le développement de la péritonite; les lésions avancées des ovaires et des trompes, que j'ai pu reconnaître dans quelques interventions chirurgicales (13 laparotomies par péritonite tuberculeuse) et les masses caséeuses trouvées dans deux cas d'autopsie, dans lesquels la péritonite tuberculeuse était tout à fait récente, l'annulation qui souvent survient de la menstruation à cause de la péritonite de l'enfance et ses altérations (aménorrhée quelquefois, ataxie menstruelle le plus souvent) dans la jeunesse, les lésions annexielles qu'on trouve dans les culs-de-sac vaginaux dans la plupart des péritonites tuberculeuses, m'ont fait la conviction que l'annexite tuberculeuse est la cause la plus fréquente de la péritonite.

Presque toujours on trouve des données anamnestiques, prochaines

ou lointaines. La faute de vitalité des annexes pendant la seconde enfance, les congestions périodiques de l'appareil génital pendant toute la vie génitale de la femme, bien souvent troublée par des causes diverses, surtout pendant l'époque critique de la puberté,—produisent le point faible, dont le bacille a besoin pour sa vitalité et la formation consécutive des tubercules. Heureusement, cette annexite tuberculeuse reste localisée; mais quelquefois (sauf les cas dans lesquels survient la tuberculose dans d'autres organes) la lésion se propage au péritoine, et la péritonite éclate dans une des trois formes plus fréquentes: péritonite diffuse avec de l'ascite; péritonite enkystée ou membraneuse, et péritonite adhésive, membraneuse aussi.

Je ne parlerai pas du diagnostic, ordinairement facile. Seulement je désire attirer votre attention sur l'impossibilité absolue, déjà signalée par beaucoup d'auteurs, de différencier, par les seules données physiques, certaines formes de péritonite tuberculeuse enkystée, des kystes ovariques uniloculaires: seulement la rapidité du développement dans la péritonite et les changements du volume de l'abdomen, qu'on peut saisir facilement dans la péritonite, moyennant l'observation attentive pendant quelques jours, nous permettent d'établir un diagnostic certain.

L'évolution spontanée de la péritonite tuberculeuse, dans la plupart des cas, est bien curieuse, et il faut en tenir grand compte pour ne pas établir d'indications inutiles ou vanter les effets de certains agents, mainte fois bien innécessaires. Leur tendance naturelle est la guérison. De quinze jours à deux mois suffisent ordinairement pour produire l'ascite abondante, qui dans la première période, ou exsudative survient presque toujours (tant pis, si elle ne survient pas; ce sont les formes les plus graves, — adhésives et sèches dès le premier moment). Un, deux, trois, six mois le volume ascitique peut rester stationnaire; c'est alors que commence la réabsorption lente, parfois rapide, à la fin de laquelle on découvre par la palpation dans divers endroits, mais surtout dans les fosses iliaques, des indurations légèrement douloureuses, lesquelles disparaissent avec grande lenteur, signalant ainsi la fin de cette période régressive, qui conduit à une guérison complète. Après huit à douze mois, ou plus encore pour cette évolution, on peut observer alors, comme une conséquence, les altérations menstruelles, dont je faisais mention.

Cette terminaison favorable n'arrive pas toujours, mais elle monte au moins au 50 %. Parfois on voit persister l'augmentation de l'abdomen et devenir intolérable par les désordres mécaniques et digestifs qui s'en suivent; alors peuvent survenir des complications sérieuses, et même mortelles si l'on persiste à être inactif: il faut intervenir en faisant l'évacuation du liquide ascitique, soit par paracentèse, soit par laparotomie.

Cette intervention ne porte point de bénéfice direct à la guérison de la tuberculose péritonéale; elle sert seulement à faire tolérable à l'organisme la période sécrétoire de la granulation péritonéale; elle nous donne le moyen d'arriver à la période régressive ou de guérison spontanée. C'est bien enfantin de chercher, pourquoi la laparotomie guérit la bacillose péritonéale, et de formuler des hypothèses sur la manière

d'affecter cette maladie. Cherchons pourquoi la péritonite tuberculeuse guérit sans intervention dans un grand nombre de cas, pourquoi la paracentèse nous conduit au même résultat, et nous verrons que la laparotomie est seulement un moyen de faire tolérable la période éxsudative. J'ai vu dans deux cas bien intéressants, après cicatrisation parfaite et un délai d'un ou deux mois se réproduire l'ascite et se réabsorber sans nouvelle intervention, en finissant tout par disparaître; par conséquent, dans ces deux cas la laparotomie n'a fait que faire tolérable la période sécrétoire.

Dans la forme enkystée, la guérison peut survenir aussi spontanément, mais elle est plus tardive et plus rare: la fausse membrane est sûrement un moyen défensif incomparable (j'en ai vu d'un centimètre de grosseur); mais aussi elle apporte un gros obstacle à la réabsorption du liquide ascitique. Dans ces cas, on finit généralement par la paracentèse ou par la laparotomie. Je m'attache à la conviction que quelques prétendus kystes uniloculaires para-ovariques, guéris par la ponction, étaient des péritonites tuberculeuses enkystées. J'ai vu quelques-unes de ces dernières guérir parfaitement et à jamais par la ponction; je n'ai pas vu un seul kyste ovarique ou para-ovarique guéri par ce moyen.

Tout le monde connaît comment la péritonite tuberculeuse conduit à la mort dans quelques cas, malgré notre intervention médicale ou chirurgicale. C'est quelquefois la virulence de l'infection, ou les conditions individuelles, ou leur propagation aux tuniques intestinales; mais plus souvent encore la péritonite tuberculeuse prend des allures très graves, par la superposition de nouvelles infections, arrivant de l'appareil génital, ou du tube digestif. L'association à l'infection bacillaire de l'infection streptococcique, staphylococcique ou du bacterium coli, etc., détruit l'évolution ordinairement pacifique de la tuberculose péritonéale.

Le traitement découle de ce que je viens de dire. Nos moyens étant illusoires envers la spécifité de la maladie, il faut avoir compte du pouvoir que l'observation nous a démontré pour la péritonite, vis-à-vis de l'infection bacillaire: nous connaissons le fait pratique; peut-être nous trouverons l'explication de son mécanisme. Maintenant, il est bien utile, en face d'une péritonite tuberculeuse, d'attendre ce que deviendra son développement ultérieur. Pendant cette spectation, dont la limite ne peut être fixée, il faut prévenir autant que possible ces infections secondaires, si importantes dans l'évolution de la maladie. Surveiller surtout l'appareil digestif, en évitant la stagnation et en le désinfectant par les moyens que nous donne la thérapeutique actuelle. L'appareil génital doit être aussi soigné particulièrement; il existe alors des conditions toutes favorables à son infection, laquelle peut arriver au péritoine. Toutes sortes d'indications préventives doivent être employées. Je ne sais pas s'il produit quelque effet spécial; mais je puis assurer que je me trouve particulièrement bien de l'emploi de l'ichtyol en frictions sur l'abdomen, en grande quantité et pendant beaucoup de temps.

Ce que je viens de dire, joint à la meilleure hygiène possible, c'est tout ce que l'on fait pendant deux, quatre, six mois, pour voir guérir complètement et spontanément beaucoup de péritonites tuberculeuses.

Il survient indication chirurgicale, quand la persistence de l'ascite ou son développement rapide portent perturbations dans l'appareil digestif ou respiratoire, jusqu'à l'intolérance. Alors la paracentèse ou la laparotomie, en donnant issue au liquide, nous procurent une amélioration suffisante pour attendre la période régressive.

Je crois préférable la laparotomie à la paracentèse, quand la quantité du liquide ne nous donne pas une sûreté absolue de ne pas toucher avec le trocart une anse intestinale; je crois aussi préférable la laparotomie dans les cas où il y a un enkystement ancien et confusion possible avec un kyste ovarique. Dans les autres cas je préfère la ponction.

En face d'une péritonite enkystée par une membrane épaisse, faut-il se borner à l'incision et au drainage, ou bien s'efforcer pour extirper de la néo-membrane tout ce que l'on pourra? Moi, j'ai opéré cinq cas, si bien enkystés dans une grosse membrane, que je ne l'ai pas pu différencier avec toute sûreté d'un kyste ovarique, jusqu'à trouver, après laparotomie, les deux annexes au dedans de la cavité kystique. Dans quatre cas, je me suis efforcé de détacher la membrane, ayant réussi à travers de grandes difficultés, en laissant seulement celle du plancher pelvien, et dans tous les quatre cas une guérison complète est survenue; seulement dans un cas il y a eu une haute pyrexie par réabsorption, je crois, de gros tronçons de membrane que j'étais obligé d'abandonner. Dans le cinquième cas, il m'a été impossible d'enlever la membrane, parce qu'elle recouvrait le foie, le diaphragme, les anses intestinales, et suivait toutes les subintrations viscérales; la malade mourut le quatrième jour avec de la fièvre haute et des phénomènes cérébraux; à l'autopsie on a trouvé la membrane presque disparue (de six à huit millimètres de grosseur, réduite à la grosseur d'une feuille de papier) et une zone de meningo-encéphalite de l'hémisphère gauche (je crois bien qu'elle serait devenue tuberculeuse). La réabsorption de cette membrane a-t-elle été indifférente à l'insuccès? Est-il bon, quand cela est possible, de l'arracher? Je le crois ainsi, et c'est ainsi que je le pratique.

Quelquefois, au cours de la péritonite tuberculeuse ou après l'intervention surviennent des phénomènes pleuritiques ou pulmonaires, pas toujours léthals: au contraire, je crois que quelquefois la localisation péritonéale est une garantie pour la malade; possiblement aucun organe ne possède les propriétés du péritoine, en lutte avec le bacille, pour l'atténuer et le tuer, finissant avec l'infection. Pourquoi donc cette localisation ne pourrait donner une sorte d'immunité par auto-sérothérapie?

Voilà un cas de ma pratique qui fait bonne l'hypothèse: une jeune fille est prise aux 17 ans de péritonite tuberculeuse, dont elle guérit dans six ou huit mois; j'apprends par l'anamnèse, que sa mère est morte tuberculeuse, que son père a porté dans sa jeunesse un coxartrocace; elle avait trois sœurs et un frère, tous morts de tuberculose pulmonaire entre 20 et 22 ans; à présent elle est âgée de 25 ans et se porte parfaitement bien (je l'ai vue il y a huit mois), exception faite de l'aménorrhée consécutive à la péritonite.

Par conséquent, j'ose m'arrêter aux conclusions suivantes.

1° La péritonite tuberculeuse doit son origine presque toujours à la propagation d'une annexite tuberculeuse.

2⁰ Elle a une évolution spontanée avec tendance à la guérison qui se montre dans des conditions favorables, au moins dans 50 pour 100 des cas.

3⁰ Le péritoine possède un pouvoir tout spécial pour lutter et finir avec l'infection bacillaire.

4⁰ La gravité de la péritonite tuberculeuse est surtout en relation avec les infections secondaires, surajoutées à l'infection bacillaire.

5⁰ Il faut compter avec un pourcentage approximatif, de 20 pour 100, où il survient la mort par propagation de la tuberculose dans d'autres organes.

6⁰ Le traitement doit être toujours spe tant, en se bornant à une bonne hygiène et à prévenir les infections secondaires.

7⁰ Dans quelques cas survient l'indication d'évacuer l'ascite, ce qu'on pourra faire par paràcentèse ou par laparotomie, selon les cas.

8⁰ La laparotomie dans la péritonite tuberculeuse n'a pas d'effet spécial: elle sert seulement comme moyen.

9⁰ Dans les formes enkystées, il sera bon quand on pourra enlever la membrane d'enkystement.

10⁰ Il n'y a pas d'indication laparotomique dans les formes sèches, excepté les complications suppuratives ou mécaniques graves, qui pourront survenir.

Dr. **Jules Geoffroy** (Paris).

Les vomissements de la grossesse, leur guérison rapide par un massage pratiqué sous forme de palpation prolongée.

La liste est longue des médicaments et des moyens thérapeutiques de toute sorte, qui ont été successivement tentés contre les vomissements de la femme enceinte. Leur nombre même et leur variété sont bien la meilleure preuve de leur peu d'efficacité, et le médecin est dans un cruel embarras, quand il se trouve en présence d'une femme grosse qui vomit et vomit toujours: quoi que l'on fasse et quelque moyen que l'on emploie, on ne peut apporter aucun soulagement à son mal. La malheureuse ne se nourrit plus, on la voit perdre tous les jours ses forces, et finalement, devant cette cruelle et terrible complication de la grossesse, on est le plus souvent réduit à conseiller à la malade patience et courage, en lui affirmant que généralement les vomissements cessent d'eux-mêmes à une certaine époque. Triste consolation pour la malade qui, en attendant, continue à souffrir: triste rôle pour le médecin obligé d'avouer son impuissance en face d'un mal si fréquent!

Mais les bonnes paroles ne sont pas toujours suffisantes; et, si un grand nombre de femmes peuvent supporter ces penibles souffrances jusqu'à 4 mois et davantage, il y a des cas plus graves, où, par l'exagération même des phénomènes morbides, la vie de la femme se trouve directement menacée; on en arrive alors à l'avortement provoqué, le seul moyen, en somme, qui jusqu'ici ait pu triompher sûrement du mal. Mais nous lui reprochons d'être trop radical, puisque, pour sauver la

mère, il tue l'enfant. La médecine gagnerait à se montrer plus sagement active, plus réellement conservatrice. Ce serait donc rendre un signalé service aux médecins et aux malades, que de leur indiquer une méthode thérapeutique capable de les tirer rapidement d'une si pénible situation!

Cette méthode, je crois l'avoir trouvée, et, si je l'ai trouvée, c'est grâce à l'habitude que j'ai de traiter les phénomènes nerveux qui accompagnent les différentes affections du tube digestif par la palpation prolongée, sorte de massage profond mais très doux, que j'ai décrit sommairement en 1895, à Bordeaux, au Congrès de médecine interne et au Congrès de l'association pour l'avancement des sciences. Je l'ai depuis exposée avec plus de développement et décrite tout au long en 1896 dans la „Clinique Française".

J'ai été en effet appelé bien des fois auprès de femmes atteintes de vomissements répétés, quelquefois très graves par leur fréquence et leur opiniâtreté, pour lesquels tous les traitements ayant échoué et l'état général paraissant grave, on me faisait venir en désespoir de cause.

Comparant l'état des femmes grosses atteintes de vomissements incoércibles avec celui des malades dont les vomissements sont dûs à un état de nervosisme du tube digestif, nervosisme résultant d'une hypéresthésie de la muqueuse ou d'un réflexe provenant d'une cause quelconque, et se traduisant à la palpation par un spasme plus ou moins prolongé, une contracture, je remarquai bientôt la ressemblance frappante qui existe entre ces différentes situations. J'ai été ainsi naturellement amené à me demander s'il n'y avait pas un point particulier du tube digestif sur lequel porterait l'action réflexe partie de l'utérus, action réflexe qui est la cause évidente des vomissements observés dans les premiers temps de la grossesse. Il s'agissait de trouver ce point: je me suis livré à cette recherche. Chez toutes ces malades, j'ai d'abord constaté un spasme plus ou moins prolongé du pylore et des différentes portions du duodénum, comme il fallait s'y attendre, puisque c'est là un symptôme qui se rencontre chez toutes les personnes en état de vomissement.

La palpation prolongée et raisonnée de ces régions apportait certainement un soulagement momentané aux malades, mais ne les guérissait pas.

Après bien des tâtonnements, j'arrivai enfin à découvrir dans la profondeur de la fosse iliaque gauche, à la partie tout-à-fait postérieure de cette fosse, au niveau du détroit supérieur, en un point toujours le même chez toutes ces malades, — point, qui n'est autre que l'angle ilio-pelvien du colon, formé par l'union de la partie iliaque fixe du colon avec la partie pelvienne mobile—un état permanent de contracture que j'ai toujours observé depuis à un degré plus ou moins marqué, chez les femmes grosses atteintes de vomissements que j'ai examinées: à tel point que, quand je rencontre cette contracture locale chez une femme qui vomit et qui a un simple retard de règles, je diagnostique la grossesse.

Les malades n'accusent généralement aucune douleur spontanée en cette région, ce qui fait que l'attention du médecin n'est pas attirée de

ce côté. D'ailleurs, la situation si profonde de l'angle ilio-pelvien dans la fosse iliaque gauche fait qu'on ne peut le découvrir que si on le cherche, et si on le cherche bien exactement là où il est; mais il est extrêmement sensible et douloureux à la palpation qui, pour ce motif, doit être pratiquée avec beaucoup de douceur et de légèreté, tout en étant forcément très profonde.

Sous l'action de la palpation, dès que la contracture diminue, les malades accusent une sensation de bien-être, une sorte de détente; elle se trouvent plus calmes, moins nerveuses, moins excitables, et constatent avec plaisir que leur sommeil est du même coup devenu plus profond, plus prolongé, plus réparateur.

Chose curieuse! j'ai constaté l'existence de cette localisation particulière chez bien d'autres malades différents, hommes ou femmes, qui, atteints d'un état nerveux du tube digestif, ne vomissaient cependant pas, et chez qui le massage, porté en ce point, améliorait considérablement l'état général. Mais ce n'est que chez les femmes grosses que j'ai rencontré cette extrême sensibilité, cette sensation locale si douloureuse à la pression, et c'est là un signe dont l'importance n'échappera à personne.

Je crois donc pouvoir affirmer aujourd'hui, que *l'état nauséeux et les vomissements des femmes grosses sont dûs à une contracture réflexe du tube digestif; que cette contracture se localise surtout au pylore et aux différentes portions du duodénum, mais plus particulièrement encore à l'angle ilio-pelvien du colon, et que la contracture douloureuse de cet angle est le signe pathognomonique d'une hypéresthésie du canal intestinal dont le symptôme morbide varie d'un vague malaise, de la simple nausée aux vomissements incoércibles.*

Quoi qu'il en soit, et en agissant avec beaucoup de précautions, de façon à éviter la douleur — qui serait évidemment une cause d'insuccès — en agissant par pressions douces, lentes, progressives, avec la pulpe et non avec l'extrémité des doigts, on arrive à percevoir en ce point une série de bosselures assez petites, qui sont d'abord dures, résistantes et sensibles, mais qui finissent par s'amollir et dont la sensibilité s'émousse au fur et à mesure que le traitement diminue leur consistance; on a la sensation de gaz et de liquides qui filent sous les doigts avec un fin gargouillement, souvent perceptible à l'oreille du médecin et de la malade.

La sensibilité diminue à mesure que l'induration fait place à l'élasticité; les bosselures s'effacent et disparaissent; et la douleur, que l'on avait suscitée au commencement, fait place à une sensation de bien-être et de détente, avec besoin de repos, qui indique que le moment est venu de suspendre momentanément le traitement.

Dans les premiers cas où j'ai appliqué ce traitement, il m'a fallu de 5 à 6 séances pour obtenir un résultat complet.

Actuellement il me suffit en général de 2 à 3 séances, quelquefois d'une seule, pour faire cesser les vomissements; mais l'expérience m'a

appris qu'il fallait prolonger davantage le traitement pour éviter le retour possible des accidents.

Sans me préoccuper davantage des discussions théoriques, que peuvent soulever les contatations que je viens d'exposer, je vais placer sous vos yeux quelques-uns des faits cliniques, qui ont dirigé ma pratique et m'ont permis d'arriver aux conclusions que j'ai eu l'honneur de vous soumettre.

Observation I.

Madame L... 27 ans, très anémique et très nerveuse, a des règles très irrégulières. Cette dame a eu antérieurement deux grossesses à terme et une fausse couche de 5 mois et demi. Chaque fois qu'elle est devenue enceinte, elle a vomi depuis le commencement jusqu'aux derniers jours de la grossesse, et les vomissements ont toujours été particulièrement nombreux et violents le matin. Même quand elle n'est pas enceinte, elle vomit souvent le matin.

Cette dame me fait appeler, le 13 juin 1896, pour des douleurs violentes dans le bas-ventre, l'estomac et les reins, douleurs accompagnées de vomissements incessants, qui durent depuis le 1-er juin.

A l'examen, les points les plus douloreux sont situés au niveau du pylore, qui est très dur, de la première, de la deuxième et de la quatrième portion du duodénum qui offrent à la main une certaine résistance; la troisième partie du duodénum est beaucoup plus molle, mais elle est très douloureuse au toucher.

La palpation me fait encore découvrir une masse très dure et extrêmement sensible au toucher dans la fosse iliaque droite, à un point paraissant répondre à l'endroit où le colon pelvien quitte la direction transversale pour devenir antéro-postérieur (anse Oméga), en dedans du cœcum et un empâtement extrêmement douloureux dans la fosse iliaque gauche, au niveau de l'angle, formé sur le détroit supérieur par l'union du colon iliaque avec le colon pelvien.

En dehors des souffrances et de la courbature, causées par les vomissements et les efforts qu'ils nécessitent, la malade se plaint de douleurs dans le bas-ventre et dans les reins, „comme si elle allait accoucher". — Je lui demande alors si elle se croit enceinte, et elle me répond qu'étant très irrégulièrement réglée, elle n'en sait rien, mais que. vu ses douleurs, si elle est enceinte, elle va certainement faire une fausse couche. Les vomissements sont, en effet, absolument incessants, sans arrêt: ils la réveillent la nuit, quand, par hasard, elle s'endort. Elle n'a aucun appétit, et ne peut rien manger. La constipation est très opiniâtre.

Au toucher, le col de la matrice est fermé et offre une sensation de dureté anormale.

13 juin. Après un premier massage, pratiqué très légèrement sur toutes les régions où le spasme semble s'être localisé, la malade vomit moins, mais a encore des nausées.

15 juin. Après le second. elle reste un jour entier sans vomir, ce qui lui permet de se reposer et de s'alimenter un peu.

Elle vomit encore le lendemain. 17 juin, du troisième massage, puis reste deux jours sans vomir.

Le 21 juin, je ne constate plus de spasme du pylore. — La 2-e et la 4-e portion du duodénum sont encore résistantes, mais beaucoup moins qu'auparavant. L'angle ilio-pelvien se reconnaît encore à la palpation et est toujours sensible au palper; mais cette sensation n'a rien de comparable à la douleur exquise que le moindre attouchement provoquait en cet endroit.

Les massages sont continués tous les deux jours et les vomissements de plus en plus rares, jusqu'au 27 juin, date à laquelle ils cessent complètement, 14 jours après le commencement du traitement (6 massages).

Le 1-er juillet la malade vient chez moi. Elle se porte bien, se nourrit et va à la selle, au moyen d'un léger laxatif; elle a eu, la veille, des crampes d'estomac et me demande de lui continuer le traitement, dans la crainte que les vomissements ne se renouvellent.

Le 3 juillet, la malade va bien; son appétit augmente, sa santé s'améliore. L'examen ne donne lieu à aucune constatation particulière. Le 13 juillet la malade vomit deux fois et se plaint d'une violente douleur de reins, qui l'empêche de marcher et qui a coïncidé avec le retour des vomissements.

Le 15 juillet, encore deux vomissements: crampes d'estomac; la terrible douleur de rein, qui l'empêchait de marcher et de se redresser, a été arrêtée par le dernier massage.

J'attribue ces vomissements à des excès de fatigue et de table. La malade est si heureuse de bien aller, qu'elle en abuse pour se fatiguer et manger trop de crudités. Le 20 juillet, il n'y a plus eu ni vomissement ni douleur. Encore un peu de constipation, comme dans son état de santé ordinaire. Je ne trouve de spasme que sur l'angle du colon ilio-pelvien, et à un degré très léger.

Les 22 et 24 juillet, il y a encore un point de contracture douloureuse sur le colon ilio-pelvien. Quelques crampes d'estomac.

Encore un vomissement, le 27 juillet, glaireux et non alimentaire. Sur interrogation, la malade se rappelle que ses règles, quand elle les avait, avaient lieu vers la fin du mois. Ce dernier vomissement s'est donc présenté à l'époque présumée où ses règles auraient dû avoir lieu.

26 août. Je revois la malade, qui est en bonne santé et n'a plus vomi ni souffert depuis un mois. La grossesse paraît dater de trois mois et demi; elle était donc enceinte de 5 à 6 semaines, quand elle m'a fait appeler pour ses vomissements, dont elle a été guérie en 14 jours, avec six massages.

C'est chez cette malade que j'ai constaté, pour la première fois, d'une façon très nette l'existence de la contracture de l'anse ilio-pelvienne. Mon attention avait été d'abord détournée du côté du pylore et du duodénum, dont le massage améliorait certainement la malade; mais ce n'est que quand je me suis attaqué directement à l'angle ilio-pelvien, qui était chez elle d'une sensibilité remarquable, que j'ai obtenu un succès complet, qui ne s'est plus démenti depuis.

Observation II.

Madame E. L... 25 ans. Très nerveuse. A souffert beaucoup d'une affection nerveuse du tube digestif. Deux grossesses antérieures se sont

terminées, la première à 6 semaines et la deuxième à 6 mois, par des fausses couches que l'on a attribuées à l'état de faiblesse de la malade, qui ne cessait de vomir. Les dernières règles se sont terminées le 2 avril 1896, et elle a vomi, la première fois, le 14 mai. Depuis cette date, elle vomit régulièrement, plusieurs fois tous les matins, a constamment des nausées, n'a aucun appétit, et ne peut rien manger. Il y a un spasme évident du pylore et des première, deuxième, et surtout quatrième portions du duodénum. L'angle ilio-pelvien de colon est très nettement contracturé (bosselures et inégalités) et très douloureux au toucher. Le massage est immédiatement appliqué à toutes les régions contracturées qui cèdent facilement, sauf l'angle ilio-pelvien que l'on trouve repris à chaque examen. Dès la seconde séance du traitement, il y a une diminution très nette du nombre et de la violence des vomissements.

A la 5-e séance ils ont cessé complètement, en même temps que l'appétit revenait. Cependant, à la date présumée des règles, pendant les 2 mois qui ont suivi, il y a encore eu un léger vomissement le matin (fin mai et fin juin).

Dans la nuit du 14 au 15 juillet, à la suite d'une grande contrariété, et peut-être aussi d'une indigestion de melon, il y a reprise des vomissements avec douleur dans le ventre autour du nombril (3-e portion du duodénum), dans le creux de l'estomac (pylore). Je constate du spasme très net en tous ces points, mais surtout au niveau de l'angle ilio-pelvien et vers le milieu de la fosse iliaque droite, en dedans du cœcum (anse Oméga du colon). La consistance de l'intestin grêle paraît très augmentée et ses anses donnent à la main la sensation de tubes de caoutchouc. La malade se plaint de grandes douleurs dans les reins et le ventre; la douleur spontanée de l'angle ilio-pelvien du colon est assez intense, pour qu'elle croie à l'imminence d'une fausse couche et me fasse demander en toute hâte. Un premier massage pratiqué le soir même, et un second le lendemain matin font tout rentrer dans l'ordre, au grand ébahissement de la malade et de son entourage.

A partir de ce moment, la grossesse continue à évoluer sans complication du côté du tube digestif.

Malheureusement, en même temps que le retour de la contracture, il s'était produit une notable quantité d'albumine, et, à la suite d'une nouvelle contrariété, la malade accouche, à 7 mois, d'un enfant mort depuis 5 à 6 jours. Malgré la présence de l'albuminurie, l'état du tube digestif s'était bien maintenu jusqu'à l'accident final.

Cette seconde observation ayant achevé de me mettre sur la voie, c'est désormais sur l'angle ilio-pelvien que je fais porter mon intervention et dès lors mes succès sont plus rapides, à mesure qu'augmente mon habileté dans ce traitement particulier.

Observation III.

Madame A. N... 22 ans. Tempérament lymphatique, mais peu nerveux. Première grossesse: les dernières règles se sont terminées le 15 mars 1896. Elle est prise de vomissements le 1-er mai suivant. Elle

a de 6 à 8 vomissements par jour, le matin, mais surtout l'après-midi. Appétit nul, pas de constipation: elle ne mange plus et rend tout ce qu'elle prend; et comme sa constitution est un peu débile, son état général est de suite assez sérieusement atteint. La contracture est limitée à l'angle ilio-pelvien du colon, et c'est sur ce point seul que le massage est appliqué. Il réussit, du reste, merveilleusement, les vomissements diminuent dès la première séance et ne reparaissent plus à partir de la troisième. Je la revois au mois de juin; sa santé est parfaite et s'est maintenue ainsi jusqu'à la fin de sa grossesse, qui a été normale.

Observation IV.

Madame Bl... 19 ans. Strumeuse et obèse, mariée depuis 8 mois, paraît enceinte de 2 mois, et depuis 2 mois „elle vomit tout ce qu'elle prend". Aucun appétit, pas de sommeil, perte complète des forces.

L'état d'obésité et l'épaisseur des parois abdominales empêchent de constater l'état du pylore, du duodénum et du colon. Mais il est possible de constater l'existence de points douloureux au niveau du pylore, au dessus du nombril (portion prévertébrale du duodénum) et surtout au niveau de l'angle ilio-pelvien.

Après le premier massage, pratiqué le 24 mars 1897 dans l'après-midi, et d'une durée de 5 minutes, la malade, qui avait vomi toute la matinée, vomit encore une fois, le soir, son dîner. Le lendemain, 25, second massage dans l'après-midi; un seul vomissement, le soir, après le repas.

Le surlendemain, 26, troisième et dernier massage: à partir de ce moment, il n'y a plus de vomissement. L'appétit devient tout de suite bon; la malade mange très bien et garde sa nourriture. Les nausées ont duré 2 ou 3 jours après le troisième massage; puis se sont dissipées d'elles-mêmes.

Je n'ai pratiqué dans ce cas que trois massages, et me suis arrêté, dès que les vomissements ont cessé, parcequ'il m'était facile de surveiller cette malade que j'avais sous la main; et j'ai voulu voir si, en suspendant le massage, les vomissements se reproduiraient; il n'en a rien été; néanmoins, il est plus sûr de ne pas interrompre brusquement les massages, après la cessation des vomissements.

Observation V.

M-me L.... 18 ans, mariée depuis trois mois, très nerveuse et souffrant antérieurement d'une affection du tube digestif, qui lui a couvert le visage d'acné. Dernières règles terminées le 15 février 1897. Cette malade déclare souffrir, depuis six semaines, de malaises nombreux, mais surtout de vomissements répétés, qui ne lui permettent de rien garder de ce qu'elle prend: solide ou liquide, elle vomit tout. Mal de cœur et nausées perpétuels. Maux de tête violents, insomnie presque complète et mouvements de fièvre. La faiblesse est devenue si grande, que la malade a dû garder le lit; depuis une semaine, elle ne peut se soulever sans être prise de vertiges, de lipothymies. Etat de maigreur inquiétant. Tous les moyens thérapeutiques ont été vainement employés

par son médecin. En désespoir de cause, on vient me chercher dans la soirée du 30 mars.

Examen. Le pylore est contracté; sous l'effet de la palpation, sa contracture cède rapidement avec un fin bruit de gaz et de liquides qui s'écoulent.

Les deuxième, troisième et quatrième portions du duodénum sont très dures, trés résistantes et sensibles à la pression. Le cœcum et le colon ascendant sont aussi augmentés de consistance.

Dans la fosse iliaque droite, en dedans du cœcum, on perçoit profondément une masse résistante assez considérable.

Dans la fosse iliaque gauche, le colon ilio-pelvien présente une masse empâtée, dans laquelle on reconnaît des nodosités et des bosselures très marquées et trés douloureuses à la pression, que l'on perçoit d'autant plus facilement que la malade est dans un état extrême de maigreur.

C'est à cette dernière région que je m'attaque immédiatement. Au bout de quelques minutes, je sens diminuer la dureté des nodosités, qui cèdent et se résolvent peu à peu, en même temps que se produit, sous les doigts, une série de gargouillement fins, qui paraissent soulager beaucoup la malade.

Après le massage, et malgré ma defense, la malade, qui souffre violemment de la tête, prend 2 cachets d'Antipyrine, qu'elle vomit presque immédiatement, avec la petite quantité d'eau qu'elle avait avalée. Il n'y a pas eu d'autre vomissement jusqu'à mon retour, le lendemain matin à 10 heures. La malade a dormi et se trouve déjà beaucoup mieux. Je pratique un second massage, toujours limité à la région du colon ilio-pelvien, dont les nodosités se sont reformés, mais bien moins dures, bien moins résistantes. Il y a encore un léger vomissement, le soir, mais non alimentaire, et la malade a pu se nourrir.

A partir de ce moment, le massage est continué tous les matins pendant trois jours consécutifs; mais les vomissements ne se sont pas reproduits à partir du second massage.

L'appétit revient très vif, très impérieux, comme dans une convalescence. La malade se lève le 3-me jour après la cessation des vomissements, ne se plaint plus d'aucun trouble, d'aucune douleur dans la tête; elle marche, mange à table et s'occupe de son intérieur comme auparavant. Elle est en état de sortir au bout de 8 jours.

Sur sa demande, je continue le massage trois fois par semaine, par mesure préventive, et parce que, après chaque massage, elle se trouve beaucoup mieux qu'avant. Pendant ces massages, je constate de temps en temps la tendance au retour des nodosités, qui semblent quelquefois vouloir se reformer, mais cèdent rapidement à la pression de la main, pression qui d'ailleurs est quelquefois sensible, mais jamais douloureuse. L'acné du visage pâlit et semble s'éteindre; il ne se forme plus de nouveaux boutons.

Le 26 mai—époque à laquelle les règles auraient dû revenir, si la malade n'avait pas été enceinte, — il y a un vomissement le soir; et, le lendemain matin, je constate un peu de spasme du pylore et la reproduction très atténuée des nodosités ilio-pelviennes. Il n'y en a pas eu d'autre, bien que la malade ne se prive pas des aliments les plus lourds et les plus indigestes qu'il soient, et cela même le soir, en sortant

du théâtre. L'état général est devenu excellent, et la malade engraisse à vue d'œil. Son acné elle-même semble vouloir disparaître.

Observation VI.

Madame X.... 19 ans, danseuse à l'opéra. Grossesse de 6 semaines. Vomit après chaque repas et est obligée de suspendre l'exercice de sa profession. Spasme du pylore et du duodénum; contracture de l'angle ilio-pelvien. Le massage, porté sur ce dernier point plus particulièrement, fait cesser les vomissements, au bout de deux séances, et permet à la malade de continuer à danser et de se serrer suffisamment pour paraître en scène jusqu'au 6-e mois de sa grossesse.

M-me Dr. **Victoire d'Antouchéwitch** (Viatka).

Contribution à la thérapie des vomissements incoércibles de la grossesse.

„Je le traitai, Dieu le guérit".

Permettez moi, messieurs, de vous exposer brièvement le résultat de mes observations faites au nord de la Russie, au gouvernement de Viatka.

J'y suis depuis 13 ans, dans ma qualité de médecin de Zemstwo, c'est-à-dire, que j'y gouverne un hôpital de campagne, sous la dépendance duquel se trouve une population de 70.000 (à peu près).

Cet hôpital a une ambulance qui monte de 18 jusqu'à 26 milles visites par an. Les deux tiers en sont formés par les femmes. Les maladies de la grossesse y sont souvent observées. Les vomissements incoércibles se rencontrent de 10—15 jusqu'à 22 cas par an.

Je crois que les nombreux carêmes, strictement observés pendant 180 jours de l'année par la population orthodoxe, jouent un certain rôle dans l'étiologie de cette maladie en concourant au développement d'une anémie générale.

Chez nous, ces cas se rencontrent plus souvent après les carêmes.

Je ne prétends pas de trancher la question, ni d'émettre une nouvelle théorie—je vais vous remettre tout simplement les résultats que j'ai obtenus.

Je ne vous exposerai pas non plus l'historique de cette question qui vous est connu.

Je ne mentionnerai non plus les différentes théories, émises pour expliquer l'étiologie et la génèse de cette maladie.

Ces nombreuses théories ne sont pas en contradiction avec mon idée, à laquelle je passe.

Il est bien prouvé, Mrs., que dans beaucoup de cas de la grossesse on observe l'anémie et la hydrométrie. Il est logique de croire, que le fer n'est pas le seul élément qui manque au sang et à l'organisme. Les autres éléments, les autres sels doivent manquer aussi.

Il y a près de neuf ans en relisant l'ouvrage de Mrs. Rosbach-

Nothnagel, j'ai été frappée de l'analogie que présente le tableau des vomissements incoércibles de la grossesse, avec celui des animaux privés de sels alcalins.

De là l'idée m'est venue d'agir par analogie, d'administrer dans ces cas-là les sels alcalins.

Ce jour-là justement je fus invitée à une consultation. Il s'agissait d'une jeune femme qui, dès le début de sa première grossesse jusqu'au 5-me mois, était torturée par la maladie en question.

J'obtins un résultat inespéré, qui surpassa mes attentes. La malade se rétablit promptement. Depuis ce temps, voilà huit ans que je traite tous ces cas de la même manière, et toujours avec le même succès: repos absolu au lit, propreté et administration des grandes quantités de sels, en premier lieu du phosphate de chaux (hypophosphas calcis), 2—3 cuillerées par jour, ensuite les sels de Glauber et le sel de notre grand cliniciste russe Botkine—aussi à la même dose avec la bromure du potassium. Comme boisson, eaux d'Ems et de Selters.

Discussion.

Dr. **S. Chazan** (Grodno): Mit der Deutung, welche die beiden letzten Vortragenden ihren Fällen gegeben haben, kann ich mich nicht einverstanden erklären. Vielmehr möchte ich auch hier denjenigen Standpunkt bewahren, welcher durch Kaltenbach, Ahlfeld und auch zum wiederholten Male von mir verteidigt worden ist, und zwar den, dass in den meisten Fällen von Hyperemesis gravidarum sich nicht um eine locale Affection, sondern um eine erhöhte Irritabilität des ganzen Nervensystems handelt, und dass daher jeder therapeutische Eingriff, wenn man nur mit ihm auf die Psyche des Kranken einzuwirken vermag, mit gutem Erfolg gekrönt wird.

M-me Dr. **Antouchéwitch** (Viatka): A l'objection qui m'a été faite par Mr. Chazan je dois dire que je considère mon mode de traitement comme traitement général, et non local; parcequ'en influant sur les liquides de l'organisme, nous influons sur l'organisme tout entier.

Dr. **G. Durante** (Paris).

Contribution à l'étude de la môle hydatiforme.

La vésicule de la môle hydatiforme est généralement composée d'un parenchyme conjonctif, imbibé de mucine et recouvert par un revêtement dans lequel existent deux espèces d'éléments: les uns, représentés par des cellules volumineuses, très distinctes les unes des autres, à gros noyau, sont regardés comme provenant de la couche de Langhans. Les autres, d'origine syncytiale, sont formés de masses protoplasmiques sans délimitation cellulaire, sans membrane d'enveloppe, bourrées de noyaux et bourgeonnant dans tous les sens.

Parmi les pièces examinées cette année dans le laboratoire du Dr. Porak à l'hôpital de la Charité, nous avons observé 2 môles présentant une structure un peu particulière.

La première, du volume d'une tête de fœtus de 8 mois, avait l'aspect de grains de raisins typique. Contrairement à l'habitude, les vésicules à la coupe ne montraient qu'un très mince revêtement syncytial, à peine bourgeonnant par places. Le parenchyme conjonctif ne contenait que peu de mucine. Dans quelques vésicules ce parenchyme était nettement constitué par des faisceaux arrondis pressés les uns contre les autres, et l'examen des formes de passage montrait qu'il y avait eu accablement de villosités, de petites vésicules primordiales, le syncytium ayant disparu par atrophie aux points de contact et n'étant plus représenté que par quelques noyaux disséminés.

Il s'agit ici d'une môle en dégénérescence fibreuse avec atrophie du syncytium et se rapprochant absolument, au point de vue histologique, du placenta retenu, en transformation scléreuse.

L'autre môle, beaucoup moins volumineuse, n'avait pas, au premier abord, l'aspect classique, mais en la dissociant, on remarquait que presque chaque villosité présentait un ou plusieurs grains transparents, donnant à l'ensemble plus ou moins l'aspect du frai de grenouille.

Sous le microscope, ces villosités dissociées montraient un stroma presque normal, ne présentaient, en particulier, pas de prolifération notable de la couche de Langhans, mais étaient, par contre, remarquables par l'extraordinaire bourgeonnement dans la couche syncytiale. Ces bourgeons, tantôt largement pédiculés, tantôt maintenus par un grêle filament protoplasmique, présentaient les formes et les dimensions les plus variables; quelques uns même étaient presque aussi gros qu'une villosité normale, mais sans jamais posséder de stroma conjonctif. Formés uniquement de masses plasmodiales sans membrane d'enveloppe, sans délimitation cellulaire, et bourrés de noyaux, ces bourgeons montraient de nombreuses lacunes pleines de mucus qui donnaient à l'œil un aspect caractéristique dont nous avons parlé.

Enfin dans un fragment de caduque expulsé par la malade, au milieu du tissu utérin, les vaisseaux maternels étaient envahis par des masses plasmodiales identiques aux bourgeons syncytiaux venant tapisser la paroi vasculaire et remplacer le revêtement endothélial.

Cette môle diffère essentiellement de la précédente par l'activité considérable de son syncytium qui joue ici le rôle prépondérant, sinon unique, c'est avant tout une hyperplasie syncytiale que l'on peut opposer à l'atrophie du syncytium du premier cas.

La propagation du caduque pouvait faire craindre une transformation maligne, l'apparition ultérieure d'un épithélioma ectoplacentaire, mais jusqu'ici, 12 mois après l'évacuation de la môle, la malade a continué à se bien porter.

Le syncytium dérive de l'ectoderme fœtal de la région placentaire. Nous avons exposé dans la „Revue médicale de la Suisse Romande“ en 1896 les raisons qui nous ont fait adopter cette opinion. C'est à ses dépens que s'effectue le développement et l'accroissement physiologique du placenta. Dans la môle qui nous occupe, ce bourgeonnement physiologique est exagéré et présente, en outre, un état pathologique caractérisé par les lacunes, les vacuoles muqueuses, parfois très volumineuses, dont il est criblé. Notons, enfin, que dans cette tumeur, la

couche de Langhans ne semble prendre aucune part au processus néoplasique.

Cette pièce serait donc un exemple de la môle presque purement syncytiale, caractérisée presque uniquement par l'exubérance du revêtement syncytial. Cette altération nous paraît représenter le premier stade du développement de la môle.

La môle hydatiforme ne saurait être plus longtemps regardée comme un myxome. C'est une infiltration muqueuse de villosités sous la dépendance d'une altération de leur revêtement épithélial. Ne voit on pas quelque chose d'analogue dans certaines tumeurs épithéliales muqueuses de l'ovaire?

C'est le syncytium qui paraît être ici le premier élément altéré, le „primum movens". Il peut, comme dans le cas que nous rapportons, végéter presque seul, former une môle presque purement syncytiale que l'on ne saurait mieux comparer qu'à une tumeur épithéliale encore relativement bénigne, à une variété d'adénome placentaire (par analogie aux dénominations adoptées pour les autres glandes), puisqu'il s'agit, avant tout, d'une hypertrophie, ou mieux d'une hyperplasie de la portion épithéliale d'un organe avec conservation dans leurs rapports réciproques physiologiques de tous les éléments constitutifs épithéliaux et conjonctifs.

Cette hyperplasie syncytiale peut déterminer des modifications secondaires dans les autres portions de la villosité qui s'imbibent ultérieurement de mucine et se présentent alors avec l'aspect le plus habituel de la môle.

Cette même sécrétion exagérée de mucus se retrouve de même dans certaines tumeurs de l'ovaire épithéliales et bénignes (ou au moins longtemps bénignes).

Dans certains cas, de même que les adénomes glandulaires peuvent être étouffés par le tissu fibreux, de même le syncytium peut s'atrophier et la môle subir une régression scléreuse dont notre premier cas serait un exemple.

Enfin, dans les adénomes, lorsque le tissu épithélial prenant le dessus végète pour son propre compte et perd les rapports physiologiques avec les tissus voisins, le cancer, l'épithélioma, la tumeur épithéliale maligne avec métastases apparaît. Il en serait de même de la môle qui, lorsque le syncytium abandonne ses rapports physiologiques avec les villosités pour végéter seul et envahir les tissus voisins, se transforme en déciduome malin ou mieux en épithélioma ectoplacentaire.

Dr. **J. D. Tsakiris** (Paris).

Double crochet destiné à être appliqué sur le siège décomplété mode des fesses.

Dans les présentations du siège décomplété mode des fesses, on peut avoir recours au forceps (Tarnier), aux lacs ou au crochet, suivant certaines règles bien établies par M. Ollivier [1]). De ces trois moyens, le forceps et les lacs se sont partagé surtout la faveur des accoucheurs; quant au crochet, malgré deux avantages incontestables: facile introduction et traction sûre, il était, le plus souvent, banni de la pratique, car très souvent, par sa grande courbure et par son extrémité, il amenait des désordres sérieux du côté du fœtus (décollement des épiphyses, blessure de l'artère fémorale ou des organes génitaux, excoriations, etc.). De l'avis de quelques accoucheurs, pour des fœtus ayant déjà succombé, il n'y aurait pas de meilleur instrument. Mais ne pouvait-on pas éviter les inconvénients du crochet simple, en employant deux crochets, d'une courbure beaucoup moindre, et simulant, après articulation, deux index fléchis modérément, et se regardant par leur concavité? En appliquant successivement un de ces crochets (à la façon des deux branches d'un forceps) sur l'un des plis de l'aîne, et l'autre sur celui du côté opposé, on éviterait les inconvénients du crochet considéré isolément, et en tirant en même temps sur les deux plis de l'aîne, on décomposerait la force que l'on était obligé d'appliquer entière sur un pli de l'aîne, lorsqu'on se servait d'un crochet simple. En dédoublant la force, on dédoublerait et on diminuerait forcément les dangers inhérents au crochet simple. Puis, conséquence inévitable, grâce à la petite courbure des crochets, la traction, au lieu de s'exercer au-dessous de l'arcade fémorale, comme avec le crochet de Smellie (d'où souvent fracture du fémur, etc.), s'exercerait juste à son niveau, et même un peu plus haut (par conséquent, pas de blessure des organes génitaux, pas de fractures du fémur). En partant de ces principes, nous avons fait construire chez M. Mathieu deux crochets de 1 centimètre de diamètre environ, terminés par une olive métallique. La longueur totale de chaque crochet est de 37 centimètres. Leur longueur jusqu'à l'articulation est de 25 centimètres. L'articulation double est à pivot. Les deux crochets, articulés et placés sur un plan horizontal, présentent une courbure analogue à celle du forceps Tarnier. L'écartement minimum des deux crochets est de 8 centimètres et demi à 7 centimètres et demi, suivant l'articulation. Par un double système à pivot, chaque crochet gagne sur l'autre 1 centimètre et plus. Cet allongement à volonté nous a paru nécessaire, car le plus souvent les fesses étant inégalement engagées, un des crochets devra nécessairement s'enfoncer davantage pour atteindre le pli de l'aîne le moins engagé.

Dans les expériences que nous avons faites à la Clinique d'Accouchements de Paris sur le mannequin avec un fœtus mort, nous avons

[1]) Ollivier, Présentation de l'extrémité pelvienne decomplété mode des fesses. Conduite à tenir.—Thèse de Paris, 1882.

commencé par introduire le crochet gauche d'abord, puis le crochet droit, absolument comme les deux branches de forceps. Après articulation, nous avons exercé des tractions avec une certaine force, nous n'avons constaté la moindre lésion du côté du fœtus.

La question du double crochet nous ayant paru présenter quelque intérêt, nous avons fait quelques recherches historiques, et nous n'avons pas eu de peine à trouver, dans la littérature médicale, toute une série d'instruments destinés à faciliter l'accouchement par le siège. Ces instruments inventés surtout en Allemagne sont aujourd'hui, pour de bonnes raisons, complètement tombés en désuétude. Signalons pour mémoire:

L'instrument de Steidele [1]), véritable pince fessière. Leur forte courbure, avec articulation à la Levret, très dangereuse pour l'enfant, les a fait condamner.

Après Steidele, Gergens [2]) fit un double crochet destiné à être appliqué obliquement. L'aplatissement de deux crochets devait faciliter leur mise en place, il nuisait, par contre, à la solidité de la prise, et n'était pas sans danger pour les parties molles de l'enfant.

Kilian [3]) tenta de perfectionner les pinces de Gergens.

Ruhstat [4]) transforma les crochets en véritables cuillers.

Tous ces instruments pèchent en ce point-ci: l'inamovibilité de l'articulation; nous avons déjà insisté dans la description de notre instrument sur ce point intéressant.

Iltgen [5]) c'est efforcé de corriger la pince fessière dans ce sens, mais son articulation est tellement compliquée, qu'elle a réussi à faire condamner non seulement sa propre invention, mais encore le principe du double crochet lui-même.

Nous pensons que ce principe est hors de cause, c'est pourquoi nous avons, à notre tour, fait un nouvel essai que nous présentons aujourd'hui. Le mécanisme si simplifié de l'articulation de notre double crochet est un point sur lequel nous tenons à insister; il fait également toucher du doigt les différentes courbures s'adaptant exactement, soit au bassin, soit à l'enfant, dans les présentations du siège décomplété mode des fesses.

L'instrument que j'ai l'honneur de présenter aujourd'hui diffère sensiblement des précédents. D'abord l'articulation est inamovible, puis les deux branches étant tubulées à partir de l'articulation, on peut, après avoir introduit séparément et articulé les deux branches, passer dans la tubulure une baleine au bout de laquelle un lacs de soie est attaché. En désarticulant et en retirant successivement les deux branches, le lacs se trouve placé.

Cet instrument peut servir:

1° Comme double crochet moins dangereux que le crochet simple.

2° Comme porte-lacs. Avec son aide on peut passer facile-

---

[1]) Steidele. Wien, 1774, in-8°.
[2]) Voir Kilian, in „Armament. Lucinæ novum", Bonn 1856.
[3]) Kilian. Loc. cit.
[4]) Ruhstat in „Monatschrift f. Geb"., 1869, t. XXXIII, p. 16.
[5]) Iltgen. Communication à la Société obstétricale de Berlin, 12 juillet 1870.

ment et sans danger un lacs aussi bien sur un pli que sur les deux plis de l'aîne du fœtus se présentant par le siège.

3° Comme embryotome. Il suffit pour cela de remplacer le lacs de soie par un fil-scie.

M-lle Dr. **Felicia Mendelssohn** (Le Caire, Égypte).

Du traitement des péritonites.

L'étude des péritonites et leur traitement est loin d'être épuisée. Il me semble donc instructif de vous entretenir du traitement consistant en lavage à l'eau stérilisée et salée, drainage et poudre de iodol après laparotomie. Contrairement à l'avis du prof. Winckel, j'ai cru utile d'appliquer cette méthode dans un cas de péritonite tuberculeuse.

Il y a trois mois j'ai été appelée auprès d'une soudanaise qui présentait un état général grave: température 40°—41° le soir avec remission le matin 39°, faciés amaigri, traits tirés, le pouls 130, respiration accélérée, quelques craquements au sommet droit, le foie et la rate augmentés de volume. Trois centimètres au dessus du pubis on trouvait une tumeur de consistance si dure et du volume d'une tête d'enfant à se méprendre et faire un diagnostic d'un fibrome. On constate avec difficulté la fluctuation. La haute température et la douleur intense sont les seuls indices d'un travail inflammatoire chez cette tuberculeuse. Ainsi notre diagnostic fait, nous décidons vite avec ma collègue Dr. Komford d'ouvrir l'abdomen sur la ligne médiane; j'ai fait une incision de 6 centimètres. Le pus sortit en grande quantité (8 litres), très odorant, verdâtre, caséifié. J'ai exploré la poche à parois très épaisses, j'ai déchiré les nombreuses cloisons: du pus et le liquide séreux coulaient toujours abondamment. Soupçonnant un foyer de pus plus profond, j'ai ouvert le péritoine, examiné les intestins qui étaient rouges, l'appendice se présentait à l'état normal. La surface de l'os du pubis présentait à la face antérieure des rugosités dont j'ai enlevé une grande partie avec les doigts. En présence d'une telle cavité j'ai hésité de fermer immédiatement la plaie et je me suis décidée de laver la plaie avec de l'eau stérilisée, salée, de drainer et de saupoudrer avec du iodol. Après trois jours j'ai diminué la longueur des drains que j'ai été obligée d'enlever après 5 jours. J'ai continué le petit lavage à l'eau salée et j'ai mis de l'iodol dans la plaie qui, de plus en plus, se cicatrisait, et après 18 jours de ce pansement, la cicatrisation s'est faite par seconde intention et ma malade a pu même entreprendre un petit voyage quoique affaiblie par un accident imprévu. J'ai touché avec le crayon du nitrate d'argent un petit bourgeon de la cicatrice et par mégarde j'ai mis dessus un morceau de gaze iodoformée. Le terrain saturé de iodol n'a pas manqué de produire la réaction de l'iodisme. Les symptômes graves apparurent. Hypotermie, ralentissement du pouls, respiration difficile, absence complète d'appétit, rien ne manquait comme indice d'intoxication. Heureusement, tout était enrayé 5 jours après; si ce n'était cet acci-

dent, ma malade se serait complètement remise dans 12 jours après la laparotomie. J'ai constaté avec grande satisfaction la rapidité d'amélioration de l'état général, d'autant plus étonnante chez une soudanaise exposée en Égypte, pays trop froid pour les soudanais, à un développement rapide de la tuberculose. La toux et la rudesse de la respiration a disparu le surlendemain de l'opération. La temp. se maintenait à 36,7—37°. J'ai prescrit à ma malade, qui regagnait l'appétit, la créosote (10—50 gtt. d'huile créosotée) en lavement avec un verre de lait et un jaune d'œuf. L'examen bactérioloqique du pus a révélé la présence des pneumocoques et des streptocoques—pas de bacilles de Koch qu'on a trouvés seulement en petite quantité dans le crachat.

Cette observation me semble présenter encore un point intéressant. Quand j'ai été appelée auprès de cette malade, elle venait d'accoucher des jumeaux à peine deux mois. Elle m'a dit avoir éprouvé des malaises et des douleurs dans le bas ventre et les cuisses pendant la grossesse, surtout deux mois avant l'accouchement. Les douleurs étaient constantes au point de la forcer de garder le lit. Elle a très bien accouché de deux beaux enfants (fillete et garçon). L'accoucheuse était une vieille négresse du harem! L'examen gynécologique n'a révélé aucun changement ni du côté de l'utérus, ni du côté des annexes.

La méthode du drainage ne me semble pas si blâmable; elle m'a donné d'excellents résultats dans les deux cas. Il y a un an j'ai ouvert un abcès prévésical chez une indigène. J'ai retiré 4 litres de pus d'un foyer étendu, j'ai appliqué le même traitement et je m'en suis trouvée très bien, ma malade a guéri. Il faut ajouter que les conditions aseptiques sont déplorables chez les indigènes et les soudanais. Un manque complet de propreté rend la tâche du médecin aseptique très difficile. Dans la lutte pour l'hygiène c'est bien souvent le préjugé des indigènes qui reste vainqueur. Il fallait que je cède aux instances prononcées avec fureur, cris et lamentations des femmes du harem ne voulant permettre d'opérer la malade sur une table propre préparée dans ce but, et, à notre grand regret, il fallait se soumettre et opérer la malade sur un canapé bien sale, dans une chambre plus sale encore où le coup de balai est un luxe qu'on se paie les jours de fête—vendredi, ainsi que la ventillation et désinfection par charbon de bois fumant. Et le linge même chez la grande dame de Soudan! — passons le sous silence.

Je ne prône pas cette méthode plus que celle si magistralement présentée par le Prof. Winckel, mais je constate qu'elle m'a été très utile et je rapporte les observations pour contribuer à l'étude du traitement des péritonites.

Dr. **J. Ziematzki** (St.-Pétersbourg).

Ueber die Operationsmethoden an den Blasenscheidenfisteln.

Hochgeehrte Collegen!

Wenn ich heute wage die knappe Zeit der hochgeehrten Gelehrten-

versammlung in Anspruch zu nehmen, um die Operationsmethoden an den Blasenscheidenfisteln zu besprechen, so geschieht dies aus der tiefsten Ueberzeugung, dass ich der guten Operationsmethode manchen Anhänger gewinnen werde.

Im Jahre 1852 ist in Amerika Sims mit seiner Anfrischungsmethode hervorgetreten, die auch von seinem Schüler Bozemann verbessert und verallgemeinert wurde. Diese Methode hat zahlreiche Nachahmer in Europa gefunden: in Deutschland Simon und Hegar, in England Simpson und Baker-Brown, in Frankreich Follin und Verneuil, bei uns in Russland Neugebauer und Krassovski. Ich will diese Methode kurzweg amerikanische Methode nennen, und will gegen deren Anwendung aus allen Kräften protestiren!

Diese Anfrischungsmethode ist an und für sich — irrationell! Wir haben eine reichhaltige Statistik von Neugebauer angesammelt. Es sind 20,5% resultatloser Operationen! Ich habe mit eigenen Augen gesehen, wie solche Operation zum 8 Male mit negativem Resultate ausgeführt wurde, und zwar in Händen des berühmtesten Operationstechnikers, in einer Universitätsklinik! Ich halte es daher für ganz natürlich, dass ich meinen Vortrag mit dem heissesten Proteste gegen die sogenannte Anfrischungsmethode beginne!

Pereat hic methodus, irrationalem enim eum esse puto!

Man umschneidet die fistulöse Oeffnung circulär, und zwar recht viel, damit man eine mehr oder weniger breite Fläche zum Vernähen erhalte. Es sind zwei Modificationen des Umschneidens angegeben: die eine, sogenannte breite Anfrischung, vom deutschen Gynaekologen G.Simon angegeben und daher deutsche Modification genannt, und die zweite Modification, von den amerikanischen Chirurgen Sims und Bozemann angegeben, und daher amerikanische Modification genannt.

Die üble Seite dieser Methode liegt gerade in dem Umstande, dass man das Gewebe wegschneidet, wo gerade das Gewebe deficient ist. Die Ränder mancher Fistel sind infolge des Gewebemangels so steif, so hart, so gespannt und so unnachgiebig, dass man dieselben mit knapper Not zusammenziehen kann. Es ist wirklich ein Wunder, dass, wie die Neugebauer'sche Statistik zeigt, blos in 20% der Fälle, die Fisteloperation misslingt. Es hat sich öfters ereignet, dass nach mehrmaligem misslungenen Operiren einer und derselben Fistel—eine kleine Fistel zu einer grossen wurde... Da war es schwer zu helfen, und man verstümmelte dann die Frauen durch sogenannte obsolete Episiokleisen, Kolpokleisen u. s. w.

Ausserdem, wenn man die Complicationen einer solchen Operationsmethode liest, die gewissenhaft in der eben erwähnten Monographie von Neugebauer angesammelt sind, so wird es einem Operateur schauderhaft! Es kam nämlich nicht selten vor, dass man beim Anfrischen ein grösseres Blutgefäss verletzte (gewöhnlich waren es die Aeste eines plexus venosus vesicae) und nachträglich, nachdem die Operation vollführt, die Blutung ins cavum der Harnblase erlebte. Da barsten zuweilen die zusammengenähten Flächen; ja, sogar barst manchmal die Harnblase selbst unter dem Drucke des angesammelten Blutes...

Nein, meine Herren, so eine Methode wollen wir vermeiden!

In der allerletzten Zeit haben die Fortschritte der Asepsis alle Chirurgen mutig gemacht. Da sind manche gewagte Methoden entstanden: Trendelenburg schlug im J. 1890 vor, die sectio alta auszuführen, die Ansätze des musculus rectus abdominis vom horizontalen Aste des ossis pubis abzulösen, den inneren Rand dieses Muskels quer durchzuschneiden und durch einen queren Schnitt in der Harnblasenwand in die Blasenhöhle einzudringen. Dann folgt die Anfrischung der Fistelränder und die Anlegung der Nähte von der Blasenschleimhaut aus. Die Wunde nach der sectio alta lässt Trendelenburg ungenäht um dem Abflusse des Urins freien Weg zu lassen. Nach dieser Operation operirten Mac-Gill, Baumm, Madelung, Borid u. A. m.

Im Jahre 1893 schlugen Wickhoff, und im Jahre 1895 Schauta vor, in schweren Fällen die praeliminäre Symphyseotomie auszuführen.

Ritter von Dittel schlägt im Jahre 1893 vor, durch die mediane Laparotomie in die Harnblase einzudringen. Man eröffne die Bauchhöhle zwischen os pubis und dem Nabel; man spalte das die Harnblase überziehende Peritoneum quer an der Grenze zwischen Uterus und Blasenkuppe, man praeparire stumpf die Harnblase von der Gebärmutter ab, und lege allerletzt die Knopfnähte an die angefrischten Fistelrände.

Bardenhauer schlägt im Jahre 1891 vor, in die Harnblase extraperitoneal einzudringen: der Schnitt, oberhalb der Symphyse ausgeführt, dringt blos ins cavum Retzii; in diesem Raume solle man stumpf arbeiten in der Richtung zur Fistel hin, worauf die Anfrischung der Fistelränder in möglichst schiefer Richtung folgt; das Vernähen der angefrischten Fistelränder mit Silberdraht.

Ja, sind denn diese vier neue Operationsmethoden nicht eingreifend genug? - Ich bin der Ueberzeugung, dass wenn auch diese Operationsmethoden eine bedeutende Bereicherung unserer gegenwärtigen Operationstechnik bilden, so sind sie leider nur auf eine sehr kleine Zahl von besonders schwierigen Fällen zu beschränken.

Es sind das keineswegs neue Horizonte, es sind das keineswegs neue Operationsmethoden, die ich vorschlagen will. — Nein, nihil novi sub sole!

Diese Methode findet man von alten Meistern erwähnt, und wenn jemand von neueren Autoren eine Prioritätsfrage daraus machen wollte, so hätte er sich dadurch ein testimonium paupertatis et ignorantiae ausgestellt... Und wie oft entpuppen sich die sogenannten Prioritätsansprüche als naive Ansprüche eines gelehrten Ignorantismus! Wie oft könnte man wol bei einem solchen Prioritätsanspruche ausrufen: o, sancta simplicitas! Beati enim sunt simplices et ignorantes!

So findet man schon bei Blasius, in seinem „Handbuche der Akiurgie", Bd. III, im Jahre 1839, den Vorschlag, die Fistelränder zu spalten und die Harnblase und die Scheide gesondert zu vernähen. Im J. 1847 schlug Jobert de Lamballe die Methode der Separation der Harnblase von der Gebärmutter, unter dem Namen „cystoplastie par glissement", vor, und versuchte in sehr vielen Fällen diese Methode mit dem besten Resultate. Im Jahre 1861 hat sich Maurice Collis

in Dublin für die Methode der Spaltung von Fisteländern ausgesprochen. Leider fanden diese Vorschläge keine breitere Beachtung. Seit zehn Jahren mehren sich, vom Jahre 1887 angefangen, die Anhänger der Spaltungsmethode: v. Herff (1887), Wölfler (1887), Follet (1887), Fritsch (1888), Sänger (1888), Walcher (1889), Winckel (1891), Champney (1888), Benckiser (1889), und seit drei Jahren hat ihre Zahl bedeutend zugenommen. Die wärmsten Anhänger sind: A. Mackenrodt (1894), Hofmeier (1895), Winternitz (1895), Krajevski (1895), Mittermaier (1896), Baer (1894) und Fenomenov (1895). In der polnischen „Revue der Chirurgie“ habe ich ebenfalls sehr warm im Jahre 1895 dafür gesprochen, und erlaube mir nochmals in dieser Versammlung vor Ihnen, hochgeehrte Herren Collegen, für diese Methode ein warmes Wort zu reden!

Die Methode ist ja leichter und einfacher auszuführen, als die Anfrischungsmethode. Man discidirt und spaltet den Fistelrand rund herum um die Fistelöffnung sorgfältig, man separirt die Blase von der Scheide, respective von der Gebärmutter, in einer breiten Fläche ab, alles narbige Gewebe mit scharfen Messer durchschneidend, im lockeren Bindegewebe stumpf arbeitend, so lange man die Blasen- und Scheidenränder ganz frei und locker macht. Man hat nicht das geringste Stück des Gewebes weggetragen; man hat bis hierher spärliche und kleinere Blutgefässe durchschnitten. Man trifft ja in dieser Schichte keine grösseren Blutgefässe. Man erhält keine grössere Blutung zur Zeit des Operirens. Von einer profusen Nachblutung kann auch, selbstverständlich, keine Rede sein. Dann folgt das Nähen: die beiden Organe, Blase und Scheide, werden gesondert zusammengenäht. Möge man Silberdraht, Seide, fil de Florence oder Catgut nehmen: nicht im Nähmaterial liegt der Hund begraben! Die Hauptsache liegt in dem gesonderten Zusammennähen der Blasen- und der Scheidenwand. Dabei kann es öfters vorkommen, dass die beiden Nahtlinien nicht parallel laufen; ein Beweis, dass die Spannungen der Fisteländer in beiden Organen nicht einander gleich sind. Um desto besser ist es, wenn die beiden Nahtlinien nicht parallel laufen. Es wird dadurch die Möglichkeit gegeben, die Harnblase vertical, die Scheide in horizontaler oder in irgend welcher anderen Richtung zusammenzunähen. Dieser Umstand soll, meiner Ansicht nach, eine günstige Chance für den nachträglichen Verlauf der Wundheilung bilden. Das Fehlen des Parallelismus der genähten Wunden verhindert das Eindringen des Urins in die Scheide. Die in solcher Weise zusammengenähte Blase ist viel hermetischer geschlossen, als bei der Anfrischungsmethode. Ich bin so fest überzeugt von den guten Resultaten dieser Methode, dass ich vollkommenen Mackenrodt beistimme, wenn er sagt, dass es fortan keine unheilbare Blasenscheidenfistel geben wird.

So apodiktisch will ich jedoch nicht sein. Ich lasse zu, dass in den seltensten Fällen diese Methode fehlschlägt. Was ist dann vorzunehmen? Soll man es denn sogleich zu den complicirten Methoden von Dittel, Wickhoff und Schauta, Bardenheuer oder Trendelenburg greifen?

— Nein!

Wir haben noch zwei, so zu sagen, Reserve-Operations-

methoden. Die erste, plastische Lappenschnittmethode, und die zweite — die Combination mit dem hohen Blasenschnitt.

Eine plastische Lappenoperationsmethode an den Blasenscheidefisteln soll an und für sich nicht verwechselt werden mit der Spaltungsmethode. Manche Autoren, so z. B. Fritsch (im J. 1888), Stankiewicz (im J. 1897) werfen mit vollem Unrecht diese beiden Methoden zusammen. Die Lappenmethode ist eine plastische Operation im engen Sinne, und, gleich jeder plastischen Operation, kann sie in höchst verschiedener Weise ausgeführt werden. Eine Chablone existirt nicht für eine Lappenschnittmethode. Jeder Fall bietet besondere Eigentümlichkeiten, denen gewiss die Operation angepasst werden muss. Das wichtigste ist dabei, dass man einen Lappen aus der Scheidenschleimhaut ausschneidet und ihn mit der Epithelfläche der Harnblase zuwendet, mit den gespaltenen Fistelrändern der Harnblase zusammennäht, und, entweder darüber eine zweite Etagennaht durch das Zusammennähen der Scheidenwunde macht, oder einen zweiten Schleimhautlappen aus der Scheide, in der Nähe der Fistelöffnung ausschneidet und den Lappen über den ersten umgeklappten Lappen schiebt und an die Ränder der Scheidenfistelwunde zunäht. So eine Operation habe ich in einem der schwierigsten Fälle ausgeführt, wo die Spaltungsmethode 4 Mal resultatlos geübt wurde. 25-jährige Frau; Blasenscheidenfistel im Wochenbette, nach einer schweren Geburt entstanden. Die Fistel $4^1/_2$ctm. breit und lang, in der linken Seite der Scheide gelagert, und einerseits fest mit Periost der Innenfläche des Tuber ischii verbacken, andererseits sich über den Blasenhals und sogar über den obersten Viertel der Harnröhre erstreckend. Infolge der narbigen Scheidenstenose—erschwertes Operiren. Am 12 October 1893 führte ich eine vorläufige sectio alta aus und setzte ein permanentes Drainrohr in die Harnblase, um den Abfluss des Harnes durch die Bauchwunde zu behindern. In der Scheide schnitt ich zwei Lappen aus. Den ersten Lappen aus der rechten kleinen Schamlippe und aus der dextro-lateralen Scheidenfläche, von viereckiger Form, mit abgerundeten Ecken $4^1/_2$—5 q. ctm. gross. Diesen Lappen löste ich von seiner Unterfläche, vom submucösen Gewebe und vom Periost des Tuber ischii dexter. Den Stiel und die Base des Lappen bildete der rechte Fistelrand. Der zweite Lappen wurde in derselben Richtung linkerseits von der Fistel ausgeschnitten. Der Schnitt begann in der Gegend der inneren Oeffnung der Urethra und zog längs dem linken Fistelrande etwas schief nach links. Dann setzte ich den angefangenen linksseitigen Schnitt weiter fort um die Fistel herum; von hier rückte die Schnittlinie über die vordere Scheidenwand, mehr oder weniger parallel mit der ersten Schnittlinie. In solcher Weise wurde auch der zweite Lappen zu einem beinahe regulären Vierecke. Seine Fläche betrug 4 q. ctm. Von der ganzen Fläche abpraeparirt, blieb er blos in Zusammenhange mit der Scheidenschleimhaut auf der Base. Der erste Lappen wurde umgeklappt. Seine Schleimhautfläche wurde der Harnblasenhöhle zugewendet, und der ganze erste Lappen unter den zweiten Lappen geschoben. Dann nähte ich diesen umgeklappten Lappen zu. Sorgfältige Naht.—In dieser Weise erhielten wir eine breite Wundfläche, welche

zum Teil von der Rückseite des umgeklappten Lappens, zum Teil von der Oberfläche, woher der Lappen stammte — gebildet wurde. Diese breite Wundfläche beschloss ich mit dem zweiten Lappen zu decken. Dies gelang durchaus leicht, infolge einer grossen Beweglichkeit des Schleimhautlappens am linken Rande. Die ganze Wundfläche wurde mit dem zweiten Lappen bedeckt. Der rechte Lappen, welcher mit der Schleimhautfläche der Harnblase zugewandt — bildete eine tiefe Schicht, welche ziemlich gut und hermetisch angepasst wurde. Der linke Lappen bedeckte von oben den tiefergelegenen ersten Lappen und bildete eine oberflächliche Schicht, welche um desto hermetischer die Fistelöffnung zugeschlossen hat. So bildete ich eine zweischichtige Scheidenwand, deren beide Flächen mit Schleimhaut bedeckt waren. Es war keine starke Spannung da, ungeachtet dass ich recht bedeutend den linken Lappen ausbreiten musste. — Danach die Scheide leicht austamponirt. Bauchlage. — Das Resultat war glänzend. In 3 Wochen prima intentio in der Scheide. Nach 7 Wochen heilte die Bauchfistel nach der sectio alta. Allmälig kehrte die Potenz der Harnblasenmusculatur. Und als ich die Kranke am 16 Januar 1895 sah, so waren die Verhältnisse in der Scheide und in der Blase normal. Paar Mal sind nur Harnconcremente um die Seidenfäden mit Urin abgestossen worden.

Ich erlaubte mir die Operationsmethode im vorliegenden Falle in ausführlichster Weise zu beschreiben, da ich besonderes Gewicht darauf lege. Ich glaube, dass die Art der Plastik im vorliegenden Falle zu einer besonderen Art plastischer Methode gesondert werden kann. Um diese Methode von der gewöhnlichen Plastik mit einfachem Verschieben der Schleimhautlappen zu differenziren — soll man die neue Art der plastischer Methode als doppelplastische Operation mit Reversionslappen bezeichnen (operatio plastica fistulae vesico-vaginalis reversa), kurzweg: Reversionsmethode. Die Operation gelang vortrefflich. Aehnliches Vorkommen finden wir bei manchen Autoren, z. B. Fritsch, Flaischlen.

Wenn wir aber auch einmal sogar nach einer solchen Operation kein positives Resultat erhalten, so ist es indicirt, die Fisteloperation in der Scheide (sei es Spaltungsmethode, oder Lappenmethode) mit der sectio alta der Harnblase zu combiniren. Der nach unten (bei der Bauchlage der Patientin) durch die suprapubische Wunde abfliessende Harn sickert nicht durch die frisch zusammengenähten Fistelränder in die Scheide, und dadurch werden die günstigsten Bedingungen zur prima intentio in der Scheide gegeben. Wir müssen fest halten, dass wir nur insofern durch die Fisteloperation Heilung erzielen, wiefern es uns gelingt prima intentio zu bekommen.

Und schliesslich — erst dann, wenn auch die Combination einer Fisteloperation mit der sectio alta, — die letzte Reserve — uns im Stiche lässt, haben wir das Recht an eine von den obenerwähnten, eine so zu sagen verstümmelnde, Operationsmethode zu denken. Und dann haben wir eine freie Wahl zwischen den geistreichsten Vorschlägen unserer grossen Collegen: von Dittel, Wickhoff und Schauta, Trendelenburg oder Bardenheuer.

Dr. Carl Everke (Bochum, Westfalen).

Ueber Kolpoporrhexis in der Geburt.

Meine Herren! Durch viele einschlägige Arbeiten in den letzten Jahren, namentlich durch die Verhandlung des gynaekologischen Congresses zu Wien 1895 ist die Ruptura uteri sowol in Bezug auf Aetiologie als auch auf Prophylaxis und Behandlung ziemlich geklärt. Anders ist es aber noch immer mit den sehr seltenen reinen Scheidenzerreissungen in der Geburt, und deshalb scheint es mir wichtig, wenn sämmtliche einschlägigen Fälle zur Kenntniss der Fachgenossen gelangen, da wir nur so ein klares Bild über diese ernste Geburtscomplication gewinnen können. Im Laufe der 10 Jahre meiner geburtshülflichen Thätigkeit hatte ich Gelegenheit, 4 solche Fälle selbst zu beobachten und genaue Anamnese von den vorher behandelnden Collegen erhalten zu können.

Die 3 ersten Fälle habe ich bereits publicirt [1]). Ich möchte deshalb kurz den letzten, besonders lehrreichen Fall hier genauer anführen. Der Fall ist foldender.

Frau Blumenstein, II p. Die erste Geburt dauerte sehr lange; Kind † in partu.

Seit 10. XI, Nachmittags 11 Uhr starke Wehen. Hebamme findet den Muttermund 2 Mark gross. Blasensprung. 11. XI, Vormittags 11 Uhr: Muttermund erweitert sich unter den starken Wehen. Nachmittags 2 Uhr kommt College K. und findet Herztöne gut. Kopf steht noch hoch, grosse Kopfgeschwulst. Muttermund vollständig.

Dr. K. versuchte Forceps, stand aber gleich davon ab, als er die Zwecklosigkeit desselben einsah, und tamponirte wegen Blutung.

Ich komme, gerufen von einem anderen Collegen B., Nachmittags 10 Uhr hin. Es waren starke Wehen dagewesen. Frau hat heftige schmerzhafte Wehen alle 4—5 Minuten.—Leben spürt sie nicht mehr. Puls schlecht. Ich finde: rechts über Symphyse ein Tumor, links liegt die Frucht. Keine Herztöne. Conjug. diag. 11,0. Kein Muttermund; grosse Kopfgeschwulst. Da Frucht todt war, wird die Perforation beschlossen und die Frau mit in die Klinik genommen (circa $^1/_2$ Stunde Wagenfahrt).

Als das Perforatorium eingestossen werden soll, weicht das Caput, trotzdem es von oben fixirt wird, stets ab vom Beckeneingang. Deshalb gehe ich vorsichtig mit Hand ein, schiebe den leicht beweglichen Kopf zur Seite und komme in einen grossen Hohlraum, mit Därmen (Bauchhöhle); ich fasse den Fuss der Frucht und kann leicht dieselbe bis zum Caput entwickeln. Bei der Beckenenge bleibt Caput über Beckeneingang und kann erst nach Perforation sehr schwer entwickelt werden. Nun erkenne ich in dem rechtsseitigen Tumor den leeren Uterus.

Placenta lag ebenfalls in der Bauchhöhle zwischen den Därmen;

---

[1]) Everke, Ein Fall spontaner perforirender Scheidenzerreissung u. s. w. „Berl. Klin. Wochenschrift" 1890 № 26 und: Ueber die perforirende Scheidenzerreissung in der Geburt. „Festschrift zur Feier des 25-jähr. Jubiläums des ärztl. Vereins des Reg.-Bez. Arnsberg." Bergmann, Wiesbaden 1893.

ich hole dieselbe mit der Hand. Uterus war hinten und seitlich mit der Scheide verbunden, links vorn war ein perforirender Riss. Scheidengewebe morsch, die Blutung steht; die Wöchnerin collabirt, und deshalb musste von einer Naht des Risses abgesehen werden. Tamponade mit Jodoformgaze. Nun wird noch entdeckt, dass die Blase handbreit mit eingerissen ist. Gummidrain in Blase. Die Wöchnerin starb nach 3 Tagen mit dem klinischen Bild der Peritonitis septica. Section ergab: Peritonitis septica. Der perforirende Riss erstreckt sich, direkt an der Portio beginnend, von links vorn nach rechts vorn. Uterus ist erhalten. Blasenriss ca. 3 Mark gross. Scheide sehr lang.

Meine Herren! Wir haben es also hier mit einem perforirenden Riss im Fornix und infolgedessen Austritt der Frucht und Placenta in die Bauchhöhle zu thun.

Fragen wir uns zunächst nach der Aetiologie des Risses, so liegt es nahe, dass wir zunächst daran denken, den geburtshülflichen Eingriff des p. p. Collegen zu beschuldigen. Es ist ja ganz gewiss, dass meistens diese Risse an geburtshülfliche Operationen (Zange, Wendung), die eben bei der fast immer bestehenden Beckenenge nötig schienen, sich anschliessen. So erlebte ich es in 2 von den bereits publicirten Fällen [1]).

Im ersten Falle (Fall Koch) handelt es sich um eine drittgebärende, die jedesmal wegen engen Beckens mit Kunsthülfe geboren hatte. Wegen Querlage hatte der College die Wendung ausgeführt; nach Entwickelung der Frucht und Placenta treten mehrere Darmschlingen heraus aus der Vagina, und das veranlasste den Collegen, mich herbeizurufen. In Narkose und nach üblicher Desinfection der Scheide reponire ich zunächst mit der rechten Hand die vorgefallenen Darmschlingen, wärend die linke durch Reiben den Uterus zur Contraction bringt und denselben nach unten hin durch das kleine Becken kräftig hinabdrückt. Der Uterus als Tampon verhinderte ein weiteres Vorfallen der Därme. Alsdann praesentirte sich der Riss, welcher quer im hintern Scheidengewölbe verlaufend, vom linken Boden der Ligamenta lata bis zum rechten reicht, etwa 6 Centimeter lang. Ich fasse die vordere und hintere Fläche des nun gut sichtbaren Risses mit je einer Kugelzange, wobei das morsche, brüchige Gewebe mehrmals einreisst, und vereinige denselben, Peritoneum auf Peritoneum. Befinden gleich nach der Operation war gut, doch starb Patientin am vierten Tage an Sepsis.

In dem zweiten Falle (Frau Perger) handelte es sich um eine erstgebärende. Lange Geburtsdauer; deshalb wird von den beiden Collegen die Anlegung der Zange beschlossen und ein lebendes Kind entwickelt. Placenta folgt spontan, doch bei der nun folgenden internen Untersuchung drang die Hand zwischen Darmschlingen, und deshalb wurde ich gerufen. In Narkose wurde in derselben Weise, wie im ersten Falle der ca. 10 cm. lange Vaginalriss (die Scheidenwand zeigt sich auch hier sehr morsch und leicht einreissend) mit fünf Seidenfäden vereinigt. Die starke Blutung hörte alsdann auf, die Scheide wurde mit Jodo-

---

[1]) Everke, Ueber die perforirende Scheidenzerreissung in der Geburt. „Festschrift zur Feier des 25-jährigen Jubiläums des ärztlichen Vereins des Reg.-Bez. Arnsberg". Bergmann. Wiesbaden. 1893.

formgaze austamponirt, der zugleich bestehende totale Mastdarm-Scheidenriss nicht weiter beachtet. Patientin ist fieberlos genesen. Die Rectoperineoplastik ist nach 8 Wochen mit gutem Erfolge gemacht. Eine spätere Geburt verlief gut.

Meine Herren! In diesen beiden Fällen, wie auch in dem ersterwähnten, waren von den betreffenden Collegen künstliche Entbindungsversuche gemacht worden, und es ist immerhin der Gedanke nicht von der Hand zu weisen, dass in diesen Fällen es sich um violente Rupturen der hinteren Vaginalwand handelt.

Der Zangenlöffel oder die zum Zweck der Wendung eingeführte Hand kann ja, bei einem Irrtum über die Verhältnisse des Muttermundes, eine Verletzung des Fornix gemacht haben; es kann im Falle Blumenstein durch die folgenden Wehen sich der Riss vergrössert haben, der intacte Fruchthalter wird die Frucht, den Riss erweiternd, in die Bauchhöhle getrieben haben. Eine besondere Praedisposition hierzu lag nach der Geburtsgeschichte vor; das Scheidengewebe erwies sich immer ausserordentlich morsch, brüchig; das Becken war verengt in zwei Fällen, und so mag bei dem räumlichen Missverhältniss zwischen Frucht und Becken sich durch die energischen Wehen der Cervix über den Kopf zurückgezogen haben; da aber wegen der Beckenenge die Frucht nicht in das Becken eintreten konnte, wurde die Scheidenwand namentlich hinten so stark gedehnt, dass sie einriss, und dann die Wehen die Frucht und Placenta in die Bauchhöhle treiben konnten.

Einen instructiven Fall sicherer spontaner Ruptur beobachtete ich im J. 1889 [1]).

Die Frau Sure hat 5 Mal leicht geboren, die Geburten folgten schnell auf einander. Sie hat eine Kyphoskoliose der Wirbelsäule, infolge dessen liegen Rippenbogen und Darmbeinkamm auf einander; hochgradiger Hängebauch, Prolapsus vaginae. Am richtigen Ende der Schwangerschaft kommen die Wehen. Bei vollständig eröffnetem Muttermund springt die Blase, eine Hand liegt vor, und wegen Querlage sendet die Hebamme zum Arzt. Plötzlich, auf der Höhe einer Wehe, schreit die Frau laut auf und klagt über heftige Schmerzen; Blut geht ab; die Wöchnerin collabirt. Der dann eintreffende College kommt bei der Untersuchung an die Linea innominata, und liess mich gleich rufen. Bei meinem Eintreffen haben bereits die Wehen aufgehört. Da die Wöchnerin über starke Schmerzen klagte, wird sofort narkotisirt. Rechts vom Nabel fühle ich einen kopfgrossen, etwas platten Tumor, rechts im kleinen Becken fixirt (Uterus). Kein Foetuspuls, links kleine Teile. Beim Eingehen in die Scheide komme ich gleich an dem vorliegenden Arm vorbei an den Leib der Frucht, ich entferne mehrere Hände voll geronnen Blutes, fasse nun den linken Fuss und entwickele so leicht durch den Riss das Kind und dann, längs der Nabelschnur in die Höhe gehend, die Placenta. Es fallen nun 3 Darmschlingen vor;

[1]) Everke, Ein Fall spontaner perforirender Scheidenzerreissung in der Geburt mit Austritt des Kindes und der Placenta in Bauchhöhle. „Berliner Klinische Wochenschrift". 1890 № 26.

ich reponire dieselben mit der rechten Hand, wärend die linke durch Reiben den Uterus zur Contraction bringt und denselben tief in das kleine Becken hinabdrückt. Die vorgefallenen Därme replacire ich auf dem Fundus uteri. Der tief in das kleine Becken hinabgedrückte und durch die Hebamme also gehaltene Uterus, verhindert die zurückgebrachten Därme, wieder vorzufallen. Der Muttermund erschien in Schamspalte, Uterus ist intact. Hinter Uterus praesentirt sich nun der perforirende Scheidenriss, der sich seitlich bis an Excavatio vesico-uterina fortsetzt. Schnelle Naht des Risses, der namentlich am Boden der lig. lat. stark blutete, wie oben beschrieben. Fieberlose Heilung. Eine spätere Geburt verlief normal.

Meine Herren! Wenn wir auch zugeben müssen, dass wol die meisten Scheidenrupturen entstehen durch ungeschicktes geburtshülfliches Operiren und wenn auch in meinen drei ersten Fällen diese Möglichkeit bestimmt nicht von der Hand gewiesen werden kann, so ist doch sicher, dass dieselben spontan entstehen können, wie mein vierter Fall sicher beweist und andere Geburtshelfer ebenfalls sicher beobachtet haben [1]). Man kann sich ja die Entstehung der Scheidenrisse gerade wie die der Uterusruptur erklären [2]). Bei räumlichem Missverhältniss zwischen Frucht und Becken wird der Contractionsring hoch nach oben gerichtet. Das untere Uterinsegment wird so stark gedehnt, dass es schliesslich einreisst und so entsteht die Uterusruptur.

Sind nun die Uterusbänder sehr schlaff, sodass sie den Uterus nicht im kleinen Becken festhalten, und ist die Scheide abnorm lang, so entweicht der Cervix nach oben über den vorliegenden Kindesteil. Der Zug wärend der Wehen wird auf die so wie so dehnbare Vaginalwand übertragen, und wenn diese dann schlaff und mürbe ist, so kann sie einreissen. Namentlich wird dann leicht ein Einriss der hinteren Wand entstehen können, wenn bei Hängebauch der Uterus stark anteflectirt liegt und nun durch schnelles auf die Seite sich Legen die stark gespannte Scheidenwand plötzlich durch den anhängenden schweren nach der Seite sinkenden Uterus stark gezerrt wird. Ist einmal ein Einriss in die dünne Scheidenwand also erfolgt, so wird er durch die Wehen, die bei dem intacten Fruchthalter noch fortbestehen können, noch vergrössert (gleichgültig ist natürlich, ob so der Riss spontan entstanden oder durch ungeschicktes Operiren gemacht ist). Die Frucht wird aus dem Uterus gedrängt, durch den Muttermund gedrückt und gelangt durch den Scheidenriss in die Bauchhöhle. Der Widerstand der Beckeneinganges hat aufgehört, da nach der Scheidenzerreissung der Uterus in toto nach oben entweichen konnte. Die höchst lehrreiche und interessante Arbeit des Moskauer Gynaekologen Hugenberger hat uns zuerst Klarheit über diese ominösen Zufälle in der Geburt gebracht [3]).

Was nun die Behandlung dieser ernsten Geburtscomplication angeht, so haben wir 2 Punkte zu unterscheiden: zunächst die Behandlung der Geburt und dann die der Verletzung. Wird die Verletzung erkannt zu

---

1) Dührssen in „Berliner Klinische Wochenschrift“. 1888. № 1.
2) Müller, Lehrbuch der Geburtshülfe.
3) Hugenberger, Ueber Kolpoporrhexis in der Geburt. St.-Petersburg. 1873.

einer Zeit, wo die Frucht sich noch in der Uterushöhle befindet, so wird die Entbindung per vias naturales noch möglich sein, und ist wol die Methode die beste, die am wenigsten Raum im Geburstcanal beansprucht, um eine Vergrösserung des Risses zu vermeiden (bei lebendem Kind Forceps, wenn leicht, Wendung und Extraction, wenn schwer und bei totem Kind, Perforation).

Ist Frucht und Placenta in die Bauchhöhle getreten, so wird man, wenn nicht das Becken allzu eng ist, ebenfalls per vias naturales entbinden können (das Kind ist dann immer tot und erfordert keine Rücksicht). Wendung, eventuell Perforation des nachfolgenden Kopfes wird zum Ziele führen, wie ich dies auch in meinen beiden Fällen gemacht habe.

Bei absolut engem Becken ist die Laparotomie und Entfernung der Frucht und Placenta von oben her nötig. Unter günstigen äusseren Verhältnissen und bei voraussichtlich schwerer Entwickelung per vias naturales ist Laparotomie und eventuell Vernähung des Risses von oben her am zweckmässigsten.

Bei vorsichtigem Operiren von unten her ist eine Vergrösserung des Risses nicht so sehr im letzten Falle zu befürchten. Der Riss ist ja immerhin doch schon durch den Austritt der Frucht so erweitert, dass er die Hand des Arztes und die Frucht, ohne besonders gedehnt zu werden, durchlässt.

Die Gefahren der Sepsis werden durch Desinfection der Bauchhöhle bei Laparotomie nicht beseitigt. Ich stimme auf Grund meiner Erfahrungen Lwow und Szczotkin, die hier Entbindung per Laparotomie verlangen, nicht bei. [1])

Wass nun die Behandlung der Verletzung angeht, so sehe ich in einer Vernähung des Risses (Peritoneum auf Peritoneum) das einzig richtige Mittel, um vor Blutung und namentlich Nachblutung sicher zu sein und spätere septische Infection zu verhindern. Hat man einmal sich zur Laparotomie, zur Entfernung der Frucht oder Placenta entschliessen müssen, so kann man von oben her den Riss nähen, wie Drr. Lwow, Galabin und Szczotkin machten. Das wird aber nicht so leicht sein bei dem tiefen Sitze der Verletzung. Hat man aber die Frucht und Placenta per vias naturales entfernen können, und das wird ausser bei absoluter Beckenenge immer möglich sein und ist weniger gefährlich, als Laparotomie, so kann man auch leicht von unten her den Riss nähen in folgender Weise:

Mit der linken Hand reibt man den Uterus der in Steiss-Rückenlage liegenden Frau und bringt denselben so zur Contraction, alsdann schiebt man mit der vollen rechten Hand die etwas vorgefallenen Darmschlingen in die Bauchhöhle bis hoch an das Promontorium; alsdann drückt die linke Hand den Uterus tief in das kleine Becken hinab, und die vorgefallenen Därme replacirt man auf dem Fundus uteri.

Der Uterus, nun durch einen Assistenten dauernd tief in das kleine

---

[1]) Lwow, Zur Lehre der Aetiologie und Therapie der Abreissung der Scheidengewölbe in der Geburt (Kolpoporrhexis Hugenberger's), referirt im „Centralblatt für Gynækologie“ 1892 № 35.

Becken hinabgedrückt, verhindert als Tampon die zurückgebrachten Därme wieder vorzufallen. Die Portio erscheint nun in der Schamspalte und mit Hülfe von Speculum und Kugelzange kann man nun bei geringer Assistenz den Riss übersehen, man kann sich die beiden Peritonealblätter hervorziehen und vereinigen. Also ist man sicher vor jeder Blutung. Ist nun die Blase mit verletzt, so ist eine direkte Naht derselben wol leicht auszuführen; wenn aber die Patientin sehr heruntergekommen ist, so wird man besser damit warten.

Ist die Bauchhöhle durch Naht geschlossen, so ist ein Eindringen von Urin in dieselbe und dadurch Entstehung einer septischen Peritonitis nicht zu befürchten. Vielleicht hätte mein vierter (zuerst erwähnter) Fall noch gerettet werden können, wenn durch Naht die Bauchhöhle hätte abgeschlossen werden können und ein weiteres Einfliessen von Urin verhindert worden wäre.

Kleinere Risse, namentlich, wenn dieselben nicht sich bis in den Boden der Ligamenta lata fortsetzen, werden weniger bluten und können spontan heilen. Eine mässige Blutung wird durch die von Dührssen empfohlene Tamponade der unteren Teile des Peritonealsackes und der Scheide zum Stillstand kommen, aber am sichersten ist die Naht des Risses, die in der oben angegebenen Weise auch bei geringer Assistenz überall gemacht werden kann.

Dr. **I. P. Nédorodov** (Moscou).

Traitement et guérison complète par l'électricité de la grossesse extra-utérine et de ses suites.

Messieurs!

Actuellement la grossesse extra-utérine se traite par deux méthodes fort différentes: laparotomie ou électricité. La première de ces méthodes est d'un emploi général, quant à la seconde on n'y prête, pour ainsi dire, aucune attention. Cela provient sans doute de ce que la chirurgie abdominale ayant atteint son maximum de perfection, ces sortes d'opérations, surtout dans les commencements de la grossesse, se font avec la plus grande facilité et sans nécessiter le moindre effort de la part du médecin. C'est là une grande tentation et l'on a vu pratiquer l'hystéro-salpingo-oophorectomie sur une malade atteinte seulement d'une légère tumeur atteignant à peine la grosseur d'un œuf.

Mais le chirurgien ne doit pas oublier qu'il est avant tout un médecin et que chaque opération porte à l'organisme une atteinte irréparable altérant quelquefois totalement la nature et le rôle de la femme.

Tout au contraire, le traitement par l'électricité qui exige, il est vrai, beaucoup de temps et de travail, donne une guérison complète sans lésion aucune, ni le moindre dérangement des fonctions organiques.

Je n'ai nullement l'intention de nier l'utilité des opérations abdominales, mais je voudrais en voir limiter l'emploi aux cas indispensables.

L'opinion que j'ai l'honneur d'énoncer ci-dessus est basée sur les données et les résultats obtenus en appliquant le traitement à l'électricité dans les cas de grossesse extra-utérine.

Avant de passer à la méthode de traitement et à ses indications, je me permettrai, Messieurs, d'attirer votre bienveillante attention sur un court résumé de quelques cas que j'ai eu à traiter.

Observation I. M-me T., 23 ans, mariée depuis 5 ans; 3 grossesses dont la dernière finit le 2 mars 89 et après laquelle la patiente tomba malade. Dernières menstrues du 20 au 25 mars 91. La malade se crut alors enceinte, lorsque le 7 mai, par suite de courses en voiture, survinrent de fréquentes hémorrhagies accompagnées de spasmes.

Le 13 juin, après examen je constatai: signes incontestables de grossesse; utérus de consistance élastique, de $4^1/_2$ pouces de diamètre, en forme de poire avec légère rétroflexion, surélevé et porté à droite, adhérent à une tumeur. Cette dernière, qui remplit les trois quarts du petit bassin, s'étend dans la direction des culs-de-sac vaginaux, remplit la cavité de Douglas et s'élève à 2 pouces au-dessus du ligament de Poupart. Cette tumeur était rugueuse, de consistance ferme et élastique, immobile et de la grosseur de la tête d'un nouveau-né. Dans les culs-de sac, pulsation très accentuée des vaisseaux ainsi que dans la région gauche du ventre où l'on en percevait distinctement le bruit. Je conclus à un cas de grossesse péri-utérine tubaire gauche à son 3-me mois, diagnostic confirmé le 14 juin par le docteur A. Warneck.

La tumeur grossit encore durant 1 mois et demi. Guérison au bout de 3 mois par application de l'électricité. Depuis la malade a encore eu 3 enfants.

Observation II. M-me R., 23 ans, mariée depuis 2 ans; pas de grossesse. Retention des règles à partir du 10 septembre 91. Peu après, hémorrhagie accompagnée de spasmes à la suite d'une forte syncope; le 20 octobre les mêmes symptômes mais plus prononcés, puis fréquentes hémorrhagies périodiques. On se prononça alors pour une opération abdominale. Le 3 mars 92 la malade vint me trouver; je constatai alors que l'utérus, d'une consistance compacte de $3^1/_2$ pouces de diamètre; avec légère antéflexion, était relevé et comprimé vers la symphyse pubienne. Derrière l'uterus et un peu à droite, tumeur ovale de forme irrégulière occupant la moitié de la fosse iliaque droite, le cul-de-sac vaginal postérieur, une partie de la cavité de Douglas et s'étendant presque jusqu'à l'ombilic. La tumeur de la grosseur des deux poings était tantôt lisse, tantôt rugueuse. Forte pulsation des vaisseaux dans toute la région. Signes de grossesse aux seins et aux organes génératifs externes. Mon diagnostic, confirmé le lendemain par le professeur W. F. Snéguirev fut le suivant: Haemato-salpinx e gravidit. extra-ut. tubaria dextra. Traitement par l'électricité, suivi de guérison complète au bout de 6 mois. Actuellement la malade se porte tout à fait bien.

Observation III. M-me D., 26 ans, mariée depuis 7 ans; 3 grossesses dont la dernière finit le 24 février 91. Quatre mois après sa délivrance, deux syncopes successives; pas d'apparition de règles et durant 1 an évanouissements périodiques avec symptômes d'épanchements internes, puis perte de sang (flux sanguin). Cas réputé incurable. Le 24 mars 92, après examen de la malade, je trouvai que la matrice, dont il me fut alors impossible de bien suivre les contours, était comme fixée à la symphyse pubienne par suite de la pression exercée par une

tumeur s'étendant jusqu'à 2 pouces au dessus du ligament de Poupart et qui occupait tout le petit bassin, refoulant les culs-de-sac et la cavité de Douglas qu'elle comprimait totalement. La tumeur était très dure, lisse, immobile et comme adhérente aux parois du petit bassin. Je diagnostiquai: Haematocele e grav. extra-uterina tubaria sinistra, diagnostic confirmé quelques jours plus tard par le professeur Snéguirev. Traitement par l'électricité. Le 20 février 93, la tumeur n'avait déjà plus que les dimensions d'un œuf ordinaire. Bientôt après la malade quitta Moscou; j'ai appris depuis qu'elle avait parfaitement accouché et qu'il ne restait plus trace de la tumeur.

Observation IV. Femme G., 24 ans, mariée depuis 5 ans; 1 grossesse il y a 4 ans; atteinte trois fois de blenorrhée. Dernières règles du 24 au 31 mars 93. Le 9 juin, durant 3 jours, spasmes violents et perte de sang, suivis de retour au bout d'une semaine. Le 20, je constatai des signes non-équivoques de grossesse: l'utérus, de la forme d'une poire, de consistance très ferme et de dimensions moyennes était surélevé et déplacé à gauche: derrière, un peu à droite, se trouvait une tumeur de la grosseur d'un œuf qui adhérait à la matrice par l'extrémité de la trompe. Pulsation très prononcée dans les culs-de-sac. Grossesse extra-utérine tubaire droite de 3 mois environ.

La tumeur augmenta encore de volume pendant 2 semaines. Après 7 mois de traitement à l'électricité, guérison complète et le 25 novembre la malade accouchait.

Observation V. Femme K., 28 ans; à partir de l'âge de 15 ans cinq grossesses, dont la dernière finit (avec application de forceps et séparation du placenta) au mois de décembre 91. Les dernières règles se produisirent du 10—17 novembre 94. Le 6 décembre la malade fit une chute et ressentit bientôt après des douleurs spasmodiques violentes suivies d'hémorrhagie. Une semaine après, les douleurs devinrent si vives qu'un jour la malade perdit connaissance, après quoi il se produisit un flux sanguin abondant. Le 24 décembre la malade se confia à mes soins. Après examen, je trouvai tous les signes extérieurs d'une grossesse de 2 mois accompagnée de symptômes de pelvéo-péritonite. Au bout d'une semaine, évacuation de la membrane decidua. Je constatai alors que l'utérus était déplacé dans la partie antérieure du bassin et que derrière, un peu à droite, se trouvait une tumeur oblongue de la grosseur d'un œuf d'oie qui comprimait les culs-de-sac et les repoussait dans le vagin. Pulsation très prononcée des vaisseaux. Mon diagnostic „Haemato-salping. e gravid. extra-uterina tubaria dextra" ne tarda pas à être confirmé les jours suivants par le professeur Snéguirev. Après 7 mois et demi de traitement, la malade se trouva tout à fait guérie sans trace de tumeur dans la cavité abdominale.

Observation VI. Femme A., primus coïtus à l'âge de 13 ans, atteinte 5 fois de blénorrhée, n'a jamais été enceinte. Retention de menstrues durant 1 mois et demi (12 mai—27 juin 95). Le 1-er juillet douleurs violentes au moment de l'acte, suivies de perte de connaissance; quand la malade reprit ses sens, elle s'aperçut d'une abondante hémorrhagie. Le 19 juillet je fus en état de constater un commencement de grossesse ($1^1/_2$ mois environ): utérus induré en forme de poire avec légère antéflexion: dans le cul-de-sac gauche et en partie dans le droit, tumeur

de forme irrégulière, de la grosseur d'une pomme et de consistance ferme et élastique. Pulsation très accentuée des vaisseaux de la région indiquél. Selon toute apparence: Haemato-salping. e gravid. extra-uterina tubaria sinistra. J'obtins une guérison complète au bout de 4 mois et demi de traitement.

Observation VII. M-me B., 32 ans, mariée depuis 7 ans; 3 grossesses; dernières couches au mois de mai 95. Ses époques cessèrent vers le 6 janvier 96, et le 18 février survint une hémorrhagie accompagnée de douleurs spasmodiques violentes dans toute la région du bas-ventre. Le 26 février la malade présentait des signes très accentués de grossesse; l'utérus de $3^3/_4$ pouces de diamètre, de consistance élastique avec ramollissement de la couche superficielle, adhérait à une tumeur de dimensions moyennes. Cette dernière située dans les culs-de-sac droit et postérieur prenait naissance vers la corne droite de l'utérus et se développait en forme d'ampoule atteignant la grosseur d'un œuf. La trompe droite était épaissie et l'ovaire assez dilaté avait le volume d'une noix. Dans les culs-de-sac on percevait une pulsation très accentuée. Mon diagnostic que j'eus le plaisir de voir confirmé quelques jours plus tard par le professeur Snéguirev fut le suivant: Graviditas extra-uterina tubaria dextra et salpingo-oophoritis sinistra. La tumeur s'accrût encore, et le 20 mars elle était plus grosse que le poing. Guérison complète après 8 mois de traitement.

Observation VIII. M-me T., 22 ans et demi, mariée depuis 3 ans, longtemps malade après ses couches (décembre 93). Ses époques cessèrent à partir du 4 février 96, et le 8 avril la malade devint en proie à de violentes douleurs suivies de flux sanguin. Le 18 avril après examen je trouvai des signes non équivoques d'une grossesse datant d'environ 1 mois et demi. L'utérus était de dimensions moyennes avec ramollissement de la couche superficielle. De la corne droite se détachait un pédoncule très épaissi portant à son extrémité un renflement de la grosseur d'une noix. Cette tumeur occupait le cul-de-sac droit et une partie du cul-de-sac postérieur. Pulsation intense. La trompe gauche était épaissie, et l'ovaire, sensiblement augmenté de volume, avait la grosseur d'une noix. Il se présentait là un cas de grossesse extra-utérine tubaire droite accompagnée de salpingo-oophorite gauche, aggravée encore quelques jours plus tard d'une hématocèle, la malade ayant tenté de se lever du lit. Au bout de 3 semaines, après disparition des symptômes aigus, je commençai mon traitement qui dura 11 mois et réussit parfaitement.

Total 8 cas dont 3 de grossesse extra-utérine à phase progressive et 5 à phase régressive. Tous se sont terminés par une guérison complète et parfois les malades ont eu des couches normales.

Je passerai donc, Messieurs, à l'exposé très succinct de la méthode de traitement que pour plus de simplicité je divise en 3 parties: 1° électrisation à courant continu de 10 à 200 MA pendant un espace variant de 5 à 15 minutes avec alternation des courants de 5 à 40 MA; 2° électroponcture de 30 à 70 MA pendant une durée de 3 à 8′ (sans narcose), 3° électrisation combinée, c'est-à-dire avec courant continu et induit simultanés.

De plus je ferai remarquer qu'un repos absolu facilite et accélère notablement la guérison.

Conclusions:

1⁰ Les premières phases de la grossesse extra-utérine se traitent à l'électricité.

2⁰ La grossesse extra-utérine dans les cas n'ayant pas dépassé 3 mois et demi doit se traiter avant tout à l'électricité.

3⁰ Pour la grossesse extra-utérine dégénérée en haemato-salpinx et n'ayant pas dépassé 3 mois, c'est le seul mode de traitement possible.

4⁰ Les cas, même les plus tardifs, d'hématocèle péri-utérine ne sauraient être guéris autrement.

5⁰ Tout le reste est du domaine de la chirurgie.

Je crois de mon devoir, en terminant, d'exprimer ma profonde gratitude au professeur W. F. Sneguirev qui a le premier introduit en Russie le traitement par l'électricité et dont les conseils dans nos consiliums m'ont toujours été de la plus grande utilité.

Dr. **S. Cholmogorov** (Moscou).

Die secundäre Dammnaht (zwischen dem zweiten und zwanzigsten Tage nach der Geburt).

Beim Reissen des Dammes wärend der Geburt wird der Letztere gewöhnlich sofort, resp. in den ersten 6 bis 12 Stunden nach derselben vernäht. Ist diese Zeit aus irgend einem Grunde verpasst, oder hat trotz rechtzeitiger Nahtanlegung keine Verwachsung stattgefunden, so wartet man das Ende des Puerperiums, resp. 6 Wochen ab und schreitet erst dann nach allgemeinen Regeln zur Dammplastik. Die Ursache, dass man das Nähteanlegen wärend des Wochenbettes vermeidet, liegt darin, dass die Lochien, mit der frischen Wunde in Berührung gebracht, eine Puerperalerkrankung des Organismus durch Autoinfection hervorrufen können. Wie bekannt, bilden die Bakterien einen beständigen Bestandteil der puerperalen Secretion, wie Mayrhofer zuerst nachgewiesen, selbst bei ganz normalem Verlauf des Wochenbettes. Letztere sind nur in den Vaginallochien vorhanden; in denen der Gebärmutter, wie es aus Döderlein's Forschungen zu sehen ist, sind gewöhnlich keine zu finden. Sind aber welche da und dabei in erheblicher Quantität, so steht das mit dem Fieberzustande der Wöchnerin in Verbindung. In den Vaginallochien sind dagegen immer Kokken vereinzelt oder in Haufen liegend von verschiedener Grösse, Diplokokken und Kettenkokken (Streptococcus) zu constatiren; teils sind sie frei, teils an Leukocyten und Epithel haftend, oder auch innerhalb der Zellen selbst. Mitunter kommen auch Gonokokken, zuweilen in sehr erheblicher Menge vor (Bumm). Ausserdem wurden auch andere Bacillen von verschiedener Grösse gefunden. Die Bakterienmenge ist bei verschiedenen Individuen ausserordentlich verschieden, im Allgemeinen vergrössert sich ihre Zahl im Laufe des Wochenbettes. Die Bakterien kom-

men teils von denen her, die wärend der Schwangerschaft in der Vagina vorhanden waren, teils sind sie von aussen her mit verschiedenen Gegenständen, Instrumenten, dem Finger des Untersuchenden dahin verschleppt worden, teils aus den äusseren Geschlechtsorganen hineingeraten. Wie Döderlein gezeigt hat, können die aus dem Uterus gewonnenen Lochien, die frei von Bakterien sind, keine Ansteckung des Organismus hervorrufen; die Vaginallochien dagegen, die reich an pyro- und phlogogenen Stoffen sind (C. Rokitansky, Kehrer, Karewski, Döderlein), unter die Haut eines Kaninchens gebracht, verursachen eine Temperatursteigerung und dann eine ausgebreitete Phlegmone und gutartige oder jauchige Abscesse an der Inoculationsstelle. Bei anhaltendem Verlauf magern die Tiere sehr ab und verenden. In den Leichen derselben findet man in grösserer oder geringerer Zahl Kokken an den Abscesswänden, im intermusculären Gewebe, in der Leber, den Nieren und der Milz, den Gedärmen, Lungen, nur im Blute nicht.

Bei intravenöser Ansteckung gehen die Tiere nach 3 bis 5 Tagen an embolischer Pneumonie zu Grunde. Dieselben Lochien vom 3-ten Tage unter die Haut des Oberschenkels der Wöchnerin geimpft, rufen eine Entzündung an der Einstichsstelle und leichte Eiterung hervor. Lochien von fiebernden Wöchnerinnen verursachen stärkere Hautentzündung und eine circumscripte Lymphangoitis.

Nach den Untersuchungen von Karewski und Kehrer steigt die Virulenz der Lochien täglich bis zum Ende der ersten Woche, Lochien der ersten Tage verursachen langdauernde, fortschreitende Abscesse und Ichorhaemie, Lochien der späteren Tage Abscesse und Septicaemie. Bis heute ist es unaufgeklärt, wann die Virulenz abnimmt und wann sie ganz aufhört. Erkrankt jedoch die Wöchnerin bei der Resorption aller dieser giftigen Stoffe, die in der Scheide vorhanden sind, nicht, so kommt das ausschliesslich daher, dass zur Zeit, wo die Lochien giftig werden, alle Schrunden, Excoriationen und Risse sich mit gesundem Granulationsgewebe bedecken, das dem Organismus als Schutz dient gegen das Eintreten von verschiedenen pathogenen Bakterien in Lymph- und Blutbahn. Wird dieses Granulationsgewebe zerstört, so sind die Resorptionspforten geöffnet und der Organismus inficirt.

Dieses Schutzmittel ist jedoch nicht sehr dauerhaft; es kann nicht nur durch grobe Untersuchung, ja sogar durch starken Wasserstrom bei Scheidenausspülungen zerstört werden. Wie kann man sich denn unter derartigen Bedingungen entschliessen, Operationen an den äusseren Geschlechtsorganen in der ersten Hälfte des Wochenbettes vorzunehmen? Ist denn das so notwendig?

Dass eine Notwendigkeit existirt, ist zweifellos. Je früher die Frau Alles, was zum Geburtsprozess gehört, abmacht, desto besser für sie. Im Puerperium wird die Wöchnerin von der Umgebung und sich selbst als eine nicht ganz gesunde Person betrachtet, weshalb sie auch gern ihre Einwilligung zum Ausbessern ihrer Defecte giebt, was sich gerade auf die ersten Tage des Wochenbettes, wo sie noch im Bette ist, bezieht.

Ausserdem tritt zuweilen bald neue Schwangerschaft ein—ein Umstand, der der Operation hinderlich ist. Wenn eine neue Schwanger-

schaft auch nicht so bald eintritt, so schiebt die Frau, ohne die Notwendigkeit einzusehen, diese Operation auf und wendet sich an den Arzt erst dann, wo sie durch die Folgen des Dammrisses—retroversio, descensus und prolapsus uteri—beunruhigt wird. Zu ihrer Beseitigung fordern diese Leiden nicht nur eine Kolpoperineorrhaphie, sondern auch andere viel ernstere Operationen, wie vagino-, vesico- und ventrofixatio. Die Letzteren würden wol vermieden werden können, wäre der Dammriss rechtzeitig vernäht worden.

Das Alles zeigt, wie wichtig es ist diese Operation ohne Aufschub wärend des Wochenbettes, wo möglich in den ersten Tagen (wenn es nur ohne Gefahr für die Gesundheit der Wöchnerin geschehen kann) vorzunehmen. Hier tritt wieder die andere Frage auf, ob es erlaubt ist Nähte auf den gerissenen Damm in den ersten Tagen des Wochenbettes anzulegen, ohne eine Puerperalerkrankung hervorzurufen. Unter gewissen Vorsichtsmassregeln kann man es ganz gefahrlos thun. So that Tallier[1]), so verfuhr Richard Braun v. Fernwald [2]).

Meine Beobachtungen bestätigen es vollends. In dieser Hinsicht war ich in einer ganz besonders günstigen Lage. In das unter meiner Leitung stehende Krankenhaus tritt eine grosse Anzahl Ammen in den ersten Tagen nach der Geburt mit frischen Dammrissen ein. Letztere sind teils gar nicht vernäht, teils vernäht ohne zusammengewachsen zu sein. Je nach der Zeit der Aufnahme haben die Wunden ein verschiedenes Aussehen: bald sind sie von abgestorbenen Gewebstücken bedeckt, da granuliren sie, da wieder haben sie schon genug Zeit gehabt, von den Rändern der Wunde aus zu vernarben. Indem ich mich an die alten Traditionen hielt, schob ich die Operationen bis zum Ende des Puerperiums hinaus. So langes Verweilen der Kranken im Hospital ist für das Budjet des Krankenhauses sehr lästig; zweitens legen einige Ammen nach Beendigung des Vernarbungsprozesses, ohne jegliche unangenehme Erscheinung von der Narbe her zu spüren, den Worten der Aerzte kein Gewicht bei und verlassen das Krankenhaus, um alle unangenehmen Folgen des Dammrisses durchzumachen und sich dann viel ernsteren und gefährlicheren Operationen zur Beseitigung dieser Zustände zu unterwerfen. Das Alles veranlasste mich die Dammrisse sofort bei der Aufnahme der Patientinnen zu nähen. Zuerst fürchtete ich verschiedene Complicationen, die mit der Wunde an den Geschlechtsorganen im Puerperium verbunden sein könnten, dann aber überzeugte ich mich, dass alle unangenehmen Folgen unter gewissen Vorsichtsmassregeln vermieden werden können, dass die Verwachsung vorzüglich vor sich geht, dass Temperatursteigerung in der Nachoperationsperiode nur als Ausnahme vorkommt, dass auch geringe Temperatur-Erhöhungen vor der Operation nicht als Contraindication für dieselbe betrachtet werden können, dass sogar ätzende stinkende Secretion aus dem Uterus die Verwachsung nicht stört.

Die Vorbereitung zur Operation besteht in Folgendem. Tages vor der

---

[1]) Tallier (Lyon), Dammnaht zwischen zweiten und 20 Tage. „Lyon méd." 1895. № 10 u. 11. „Centralbl. f. Gynaek." 1896. № 2. S. 39.

[2]) Richard Braun v. Fernwald, Asepsis und Antisepsis in der Geburt. Erfolge an d. Klinik d. Prof. Gustav Braun. Wien. 1895.

Operation wird die Scheide mehrere Male exact mit Sublimatlösung ausgewaschen und mit Sublimatgaze zur Aufnahme und Desinfection der Lochien tamponirt.

Unmittelbar vor der Operation wird die Gaze entfernt, die Vagina irrigirt und wieder ein Streifen Sublimat- oder Jodoformgaze eingeführt. Letzterer bleibt einen Tag lang in der Vagina liegen und wird mittelst aussen gelassenen Fadens herausgezogen. Das Ziel dieser zweiten Tamponade ist, das Eintreten der Lochien in die Wunde zu verhindern, bis eine mehr oder weniger feste Verklebung der Wundränder stattgefunden hat. Nach 24 Stunden betrachte ich die Role der Tamponade für beendet und mache nur vorsichtige Scheidenausspülungen. Bei der Operation bezeichne ich mit dem Messer nur die Grenze der Wunde, dann entferne ich in diesen Grenzen das Granulationsgewebe und die frische sich eben gebildete Narbe mit einem scharfen Löffel. Wenn die Ruptur an der alten Rissstelle stattgefunden hat, so muss man mit dem Messer eine viel grössere Fläche, als die neue Ruptur einnimmt, begrenzen. In diesen Fällen erweist sich der scharfe Löffel als ungenügend und die festeren Teile der Narbe müssen mit dem Messer entfernt werden. Das Nähteanlegen geschieht nach allgemeinen Regeln. Als Material für innere und versenkte Nähte brauche ich Sublimatcatgut, für Aeussere— geflochtene Seide. Aeussere Nähte werden am 7. Tage entfernt.

So habe ich und mein nächster Gehilfe Dr. W. Adler 26 Dammrisse vernäht. Die Resultate sind folgende: in allen Fällen trat volle Verwachsung per primam ein; 18 von ihnen hatten in der Nachoperationsperiode normale Temperatur, 7 unbedeutende Steigerung in den ersten Tagen. Eine von den Operirten überstand eine schwere croupöse Pneumonie, welche sie am Tage der Operation befiel. Auch dieser Umstand hinderte nicht die völlige Verwachsung. Diese Temperaturerhöhungen waren meiner Ansicht nach nichts weiter, als Resorbtionsfieber und kamen augenscheinlich in den Fällen vor, wo die Wundränder schlecht anlagen. Diese günstigen Resultate gaben mir das Recht, auch die Kolpoperineorrhaphie der alten Dammrisse in den ersten Tagen nach der Geburt vorzunehmen. So habe ich 2 Dammrisse nach Hegar und 4 nach Lawson Tait vernäht. In allen Fällen volle Verwachsung per primam und normale T^0 nach der Operation.

Auf Grund dieser Erörterungen komme ich zu folgenden Thesen:

1. Wo der Dammriss in den ersten Stunden nach der Geburt nicht vernäht ist, braucht man den Ablauf des Wochenbettes nicht abzuwarten.

2. Wenn die auf den Riss applicirten Nähte entfernt worden und keine Verwachsung stattgefunden hat, sind, ohne den Vernarbungsprozess erst abzuwarten, neue anzulegen (angenommen, dass keine anderen Contraindicationen vorliegen).

3. Entfernung des Granulationsgewebes mit dem scharfen Löffel, Nahtanlegung und sogar die Restitution des bei vorhergegangenen Geburten gerissenen Dammes involviren dem Organismus nicht die geringsten Gefahren, wenn die Operation zur erwähnten Zeit vorgenommen wird.

4. Dammrisse, die im Zeitraum vom zweiten bis zum 20. Tage vernäht sind (eben zu der Zeit, wo die Meisten die Vornahme der Operation fürchten) verwachsen unter gewissen Vorsichtsmassregeln vorzüglich.

Dr. J. **Jacub** (Moskau).

Ueber den Einfluss der acut-infectiösen Krankheiten auf den Verlauf der Schwangerschaft, Geburt und Wochenbettes.

Meine Damen und Herren! Die geringe Anzahl der Schwangeren im Vergleich zur Gesammtzahl weiblicher Individuen überhaupt und die dadurch resultirende Seltenheit der Graviden zwischen den von verschiedenen acut-infectiösen Krankheiten befallenen Frauen machen es zum Teil wahrscheinlich erklärlich, dass vor nicht sehr allzulanger Zeit die Anschauung herrschte, dass schwangere Frauen eine gewisse Immunität gegen verschiedene acut-infectiöse Krankheiten besitzen. Die Unhaltbarkeit dieser Anschauung ist aber im Verlaufe der letzten 40—50 Jahre durch klinische Beobachtungen nicht nur vollständig bewiesen worden, sondern es behaupteten sogar manche Autoren, dass diese Krankheiten bei den Schwangeren viel schlimmer verlaufen und einen eminent schlechten Einfluss auf die weitere Entwickelung des Schwangerschaftsproductes haben. Ungeachtet der Wichtigkeit dieser Complication der Gravidität, ungeachtet der verhältnissmässig vielen klinischen und experimentellen Forschungen, sind bis jetzt in dieser Beziehung noch viele Punkte nicht aufgeklärt. Wärend die Mehrzahl der Autoren die schädliche Wirkung dieser Erkrankungen in der hohen Temperatur, Circulationsstörungen und in den durch den Krankheitsprozess herforgerufenen pathologischen Veränderungen des Endometriums sehen wollen, giebt es anderseits nicht wenig competente Autoren, die eine direkte Infection der Frucht durch die Mutter bei vollständig intacten Eihäuten und Zotten annehmen.

Da die Ursache dieser Meinungsverschiedenheit, wie es mir scheint, in der Seltenheit der Erkrankungen und noch mehr in der verhältnissmässig geringen Zahl der Einzelbeobachtungen zu suchen ist, so habe ich mich entschlossen die Krankenjournale zweier Moskauer Krankenhäuser (Zweites Städtische und Jausa-Krankenhaus) zu benützen, um auf Grund dieser einige Aufschlüsse zu bekommen. Ich verzichtete dabei auf meine eigenen 9 Fälle aus der Privatpraxis, da diese Zahl eine zu geringe ist. Diese Krankengeschichten sollen nämlich folgende Punkte erörtern: Termin der Gravidität und Tag der Erkrankung, an welchem die Unterbrechung der Schwangerschaft am meisten vorkommt; durchschnittliche Morgen- und Abend-T^0; höchste und niedrigste T^0 wärend der Erkrankung, Ausgang für Mutter und Kind, Einfluss der Geburt und Wochenbetts auf die intercurrente Krankheit und umgekehrt, und schliesslich Einfluss der angewandten Therapie.

Da ich nur weinig Zeit noch für meinen Vortrag habe, so werde ich mich nur auf folgende Conclusionen beschränken. Auf Grund 284 Krankgeschichten (Recurrens, T. abdomin., exanthemat., intermittens,

pneum. cruposa, erysipelas, influenza, cholera, dysenteria, Scharlach) erlaube ich mir folgende Schlüsse aufzustellen:

1) Die Schwangerschaft schützt die Frau vor keiner acuten infectiösen Erkrankung. 2) Die Infection der Schwangeren kann zu jeder Zeit stattfinden. 3) Die Prognose für die Mutter ist nicht schlimmer wie für nicht schwangere Kranken. 4) Die Gefahr für das Kind ist sehr gross und am grössten bei Recurrens. 5) Je höher die durchschnittliche t° (morg., abendl. oder beide zusammen), desto grösser ist diese Gefahr. 6) Der Tod der Frucht hängt nicht nur von der Höhe der t° allein ab, sondern auch von dem directen Uebertritt der Krankheit von der Mutter auf dieselbe. 7) Doch muss die t°-herabsetzende Therapie streng angewendet werden. 8) Die Unterbrechung der Gravidität findet grösstenteils (bei den typhösen wenigstens) in der zweiten Woche statt. 9) Der Einfluss der Erkrankungen auf die Geburt und Wochenbett und umgekehrt scheint nicht gross zu sein.

Dr. **G. K. Ter-Grigoriantz** (Tiflis).

Ueber die Schwangerschaftsniere.

Meine Herren! Das Thema, über welches ich zu sprechen beabsichtige, interessirt alle Geburtshelfer so weit, dass sehr viele Untersuchungen vorgenommen werden, sehr viel discutirt und geschrieben wird, doch ist man bis jetzt nicht zu einem endgültigen Resultat gelangt. Ich muss Ihre Aufmerksamkeit darauf lenken, dass, wenn von schwangeren Frauen über Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Ausschläge an der Haut mit Juckreiz, Herzklopfen, Ohnmachtsanfälle, Oedemen der Extremitäten und Bauchdecken geklagt wird, wir alle geneigt sind, diese Symptome als uraemische zu betrachten, und wenn wir alsdann den Harn untersuchen, so finden wir sehr oft nichts abnormes.

Wenn eine schwangere Frau uns erzählt, dass sie einige Male schwanger gewesen, das Kind frühzeitig gestorben sei, und wenn Lues nicht vorhanden, so untersuchen wir den Harn und vermissen sehr oft etwas anormales. Gewöhnlich suchen wir im Harne chemisch Eiweiss und mikroskopisch Harncylinder; wenn dieselben nicht vorhanden, so betrachten wir die Frau als nierengesund.

Meine Herren! Es ist nicht so. Wenn wir auch chemisch und mikroskopisch nichts finden, ist doch die Frau nierenkrank. Messen wir die tägliche Harnmenge, bestimmen wir das spec. Gewicht, so finden wir, dass entweder die Menge des Harnes vermindert und das sp. Gewicht normal, oder die Menge vermindert und das spec. Gewicht niedriger, oder die Harnmenge normal, aber das sp. Gewicht niedrig. Dasselbe haben wir auch bei Eklamptischen gefunden. In der Schwangerschaftsniere handelt es sich nicht um Entzündung, und folglich um Albuminurie und Cylindrurie, sondern um mangelhafte Function der Nieren, folglich um mangelhafte Ausscheidung harnfähiger Substanzen.

Es genügt, wenn eine schwangere Frau den Harn weniger als normal mit normalen oder niedrigem spec. Gewicht ausscheidet. An solchen Schwangeren kann man alle Erscheinungen von Uraemie, sowie auch

Eklampsie begegnen. Die Schwangerschaftsniere ist keine entzündliche Niere, sondern, wie unser grosser Lehrer, v. Leyden, geäussert hat, eine anaemische Niere. Wo Anaemie, dort mangelhafte Ernährung, folglich mangelhafte Function. Die Anaemie kann zur Destruction der Epithelien der Glomeruli und der Tubuli recti führen, aber die Tubuli contorti können dabei normal functioniren und genügende Menge von Harnstoff ausscheiden; dabei werden wir Albuminurie und Cylindrurie haben. Dagegen können die Glomeruli und die Tubuli contorti in ihrer Ernährung soweit beeinträchtigt werden, dass sie weniger Harnstoff durchlassen als es notwendig ist. Heidenhain lehrt uns, dass der Harnstoff gebildet wird, je nachdem er ausgeführt wird. Das heisst, wenn der Harnstoff nicht ausgeführt wird, bleiben im Organismus seine Componenten zurück. Wenn wir annehmen wollten, dass es kohlensaures Ammonium sei, welches im Organismus zurückbleibt und denselben vergiftet, so widerspricht das den Thatsachen. Die physiologische Chemie lehrt uns, dass in jeder Zeiteinheit im Organismus sehr wenig kohlensaures Ammon sich befindet, um die täglich ausgeschiedene Menge von Harnstoff zu bilden; dagegen befindet sich in jeder Zeiteinheit im Organismus ein anderes Component von Harnstoff, nämlich Kreatin in grösseren Mengen bis 20 Grm., und wir wissen, dass das Kreatin auch eine giftige Substanz ist.

Meine Herren, es ist bekannt, dass die uraemischen Erscheinungen sehr oft nicht dort auftreten, wo eine Anhäufung von harnfähigen Substanzen augenscheinlich sehr gross ist, nämlich wo beide Uretheren durch Harnconcremente einige Tage verlegt sind. Man muss annehmen, dass, wo Giftstoffe sich anhäufen, dieselben dort auch ihre deletäre Wirkung äussern. Häufen sie sich im Placentarkreislauf, so töten sie den Foetus; häufen sie sich in Coronararterien, so rufen sie Herzpalpitationen, Ohnmachtsanfälle hervor; häufen sie sich in der Schädelhöhle, so erzeugen sie Convulsionen (Eklampsie).

Noch eine interessante Frage. Wie lässt es sich erklären, dass wenn eine Frau niederkommt, die bis jetzt nichts abnormes gehabt, dieselbe in den nächsten 24 Stunden, manchmal auch später, Eklampsie bekommt?

Wiederholt habe ich beobachtet, dass, wenn eine Schwangere in der Schwangerschaftszeit irgend ein Zeichen von mangelhafter Function der Niere gehabt, im Wochenbett die Nierenfunction in den ersten acht Tagen und darüber niedersinkt, so dass die Nieren weniger Harn ausscheiden als vor der Geburt; so sind diejenigen Fälle von Eklampsie zu erklären, wo, trotzdem dass das Kind stirbt, die Eklampsie fortdauert, d. h. die Nierenfunction nicht hergestellt wird, vielleicht auch weiter sink.

Prof. **Makéiev** (Moscou):

Mrs. et très honorés confrères!

Les espérances de Moscou ne furent pas déçues: le monde des savants accepta notre invitaton fraternelle. Veuillez donc agréer, nos chers confrères, les sentiments de notre plus haute gratitude, et je vous prie bien de croire, que notre mémoire gardera fidèlement le souvenir de ces jours de travaux communs sur le vaste et fertile champ de la science.

La Section d'Obstétrique et de Gynécologie m'a procuré la plus vive satisfaction, le plus grand plaisir. Je vous sais gré de m'avoir démontré que les progrès de l'Obstétrique sont aussi grands que ceux de la Gynécologie, et les débats si vifs sur les questions obstétricales en sont la preuve évidente.

Car, j'ose le dire, l'engouement pour la gynécologie opératoire me donnait déjà de vagues inquiétudes, que l'obstétrique n'en ressentît le contre-coup, et ne vît diminuer le nombre de ses fervents.

Cette assemblée d'accoucheurs illustres dissipa mes doutes, et je m'en réjouis pour le monde entier, parce que „ablata causa, tollitur effectus“; et la cause de la majorité des maladies des femmes est certainement ou dans l'acte même de l'accouchement, ou dans ses suites. La santé de la femme est, pour ainsi dire, dans les mains de l'accoucheur.

Il ne me reste, mes très chers confrères, que la tâche gracieuse de vous remercier encore une fois pour toute la peine, que vous avez eue à venir travailler chez nous pendant ce Congrès, et de vous souhaiter sincèrement de nouvelles forces pour continuer les belles études dans la voie dont le présent Congrès a si bien tracé les lignes principales.

Prof. **Sneguirev** (Moscou):

Je termine nos discours en adressant mes bien sincères remercîments à tous les membres, qui font partie de notre section. Je les remercie au nom de la science, au nom de la Russie et je les prie aussi de vouloir bien recevoir ma gratitude. Messieurs! j'ai été heureux les sept jours que nous avons passés ensemble et c'est pour ces heureuses journées que je vous offre mes remercîments personnels. Je vous souhaite un bon voyage et vous prie, comme dit le proverbe russe: не поминайте лихомъ—de ne conserver de nous aucun mauvais souvenir.

Prof. **A. Pinard** (Paris).

Mes chers Confrères,

C'est au nom des accoucheurs et des gynécologues français, que j'apporte à nos éminents Présidents, à tous les membres du bureau, à tous nos confrères russes l'expression de notre gratitude et de notre sympathie amicale; car il n'est pas d'accueil plus cordial que celui que nous avons reçu ici. Vous nous avez conviés dans cette belle et grande ville de Moscou, à venir lutter avec vous, ou plutôt à venir joindre nos efforts aux vôtres, afin de hâter, si possible, la marche du progrès.

Nous sommes venus avec joie, et cela pour bien des raisons.

Comme vous, nous aimons avec passion cette branche de l'art médical qui a pour but: la sauvegarde de la santé de la femme; nous sommes venus, non seulement attirés, pour ainsi dire, par les affinités des caractères et des sentiments, mais nous sommes venus aussi guidés par la reconnaissance.

Oui, par la reconnaissance. Vous me disiez, mon cher Snéguirev, il y a un instant, que votre Institut était jeune; je le veux bien, mais vous me permettrez de vous dire qu'il y a chez vous quelque chose d'ancien: ce sont les services rendus à la science par vos illustres compatriotes. C'est ainsi que nous, accoucheurs, nous devons tant à votre grand Pirogov.

C'est grâce à la méthode créée par lui que l'anatomie obstétricale a pu entrer enfin dans une voie fructueuse. Avant la méthode des coupes après congélation, l'étude de l'anatomie obstétricale était restée stérile, et nos traités ne représentaient et ne pouvaient présenter que des schémas. La vérité ne pouvait être saisie.

Grâce à Pirogov, grâce à sa méthode, ont pu paraître ces études si fructueuses qui en Autriche, en Italie, en Angleterre, en France et tout récemment en Allemagne ont pu sur bien des points transformer la face des choses, et remplacer l'erreur par la vérité. Donc, honneur et gloire à Pirogov!

Combien je suis heureux d'exprimer devant vous, d'exprimer dans sa ville natale, si je ne me trompe, ce simple et faible, mais profond et sincère témoignage de reconnaissance qui avec tant de facilité m'est monté du cœur aux lèvres!

Et depuis, que d'Hommes parmi vos compatriotes ont illustré l'obstétrique et la gynécologie, et dont vous êtes les si dignes successeurs!

Aussi à vous tous, du fond du cœur: merci!

Prof. v. **Winckel** (München):

Meine hochverehrten Herren Collegen! Unsere Tagesordnung ist erledigt, unsere gemeinsamen Arbeiten in diesen Räumen sind beendigt, bald gehen wir wieder nach allen Himmelsrichtungen auseinanner. Aber ehe wir uns heute trennen, gilt es noch eine Pflicht der Dankbarkeit zu erfüllen, die uns allen lebhaft am Herzen liegt.

Ich meine natürlich unsern Dank für das Organisations-Comité unserer Section, für die Secretäre und alle Mitarbeiter an dem wissenschaftlichen Werke, ganz besonders aber für die beiden Leiter und Praesidenten, die Herren Professoren Makejev und Sneguirev!

M. H.! Jeder von uns ist mit der Ueberzeugung hergekommen, dass er auf das gastfreundlichste und liebenswürdigste von den russischen Collegen aufgenommen werden würde, und dass sich uns vielerlei Anregungen und Förderungen darbieten würden; dass sich diese Hoffnungen in jeder Beziehung erfüllt haben, brauche ich ja nicht zu versichern. Aber gestehen wir es nur offen ein, unsere Erwartungen sind in vieler Beziehung bei weitem übertroffen worden! Wärend wir sonst daran gewöhnt waren, unsere russischen Collegen als eifrige Besucher aller unserer Hospitäler und Kliniken zu sehen, jederzeit bestrebt,

alles was irgendwo an Fortschritten der Medicin sich fand, sorgsam zu studiren, um es in ihrem Vaterlande importiren zu können — haben sich jetzt diese Verhältnisse gradezu umgekehrt. Wir Gynaekologen haben hier Kliniken für Geburtshülfe und Frauenkrankheiten kennen gelernt, die mit einer Meisterschaft und Vollendung in Bau, innerer Einrichtung und Organisation durchgeführt worden sind, welche kaum ihres Gleichen haben. Und ganz besonders kann man von dem durch Herrn Professor Sneguirev und Herrn Schelaputin errichteten gynaekologische Institut sagen, dass es ganz einzig in seiner Art dasteht. Mit lebhafter Bewunderung hat wol jeden Collegen der Besuch dieses Prachtgebäudes erfüllt, in welchem man alle Fortschritte der Neuzeit in Bezug auf Krankenpflege und Heilung und Unterricht in der genialsten Weise angewandt findet. Keiner von allen ihren Besuchern wird, ohne mannigfaltige Anregungen aus ihr mitzunehmen, von dannen gegangen sein. Meine Herren! Danken wir von ganzem Herzen so den Männern, welche sich der Leiden des Weibes in dieser grossartigen Weise angenommen haben, ferner auch den Privatfamilien, die in so hochherziger Weise glänzende Mittel zu diesem Zwecke beigesteuert haben und lassen Sie uns endlich unserem Dank und unserer Bewunderung dadurch einen lauten Ausdruck geben, dass wir ein donnerndes dreifaches Hoch ausbringen auf die Herren Professoren Makejev und Sneguirev: sie leben hoch! Hoch! Hoch!

Prof. **La Torre** (Rome):

Messieurs, je suis très heureux de pouvoir prendre la parole, au nom de la science italienne et de tous mes confrères, pour porter nos cordiaux remercîments au Comité et à tous les confrères russes pour l'accueil fraternel, qu'ils viennent de nous faire dans ce charmant pays.

Nous, de l'Italie, nous avons contribué au succès de ce Congrès; en effet, nous sommes venus dans un nombre relativement grand.

Je suis très heureux de pouvoir constater que, en jettant un regard dans cette assemblée, je vois le plus grand nombre des célébrités en obstétrique et gynécologie. Or, le nombre des assistants et l'importance des thèmes que le Comité soumet à discussion, assurent le succès. Et c'est dans cette certitude que je vous renouvelle nos remercîments cordiaux.

Prof. **F. La Torre** (Rome).

Une nouvelle classification des bassins viciés.[1])

Messieurs,

J'ai l'honneur de soumettre à votre haute appréciation une nouvelle classification des bassins viciés.

Ce ne sont vraiment pas les classifications qui manquent; mais il n'y en a pas une, à mon avis, qui, au point de vue d'un traitement moderne, tout au moins, rende claire et pratique l'étude des viciations de la filière pelvienne. Cela tient surtout au principe sur lequel on se base pour établir la classification même. En effet, quelques-uns se basent sur la cause, d'autres sur la pathogénèse; il y a des accoucheurs qui classent les bassins viciés d'après la réduction des diamètres et d'autres, enfin, qui prennent tous ces éléments ensemble.

Il en dérive une classification presque pour chaque auteur; ce qui fait varier à l'infini le nombre des types et des sous-types des bassins viciés. Tandis, par exemple, que Schrœder et Spiegelberg admettent 12, 13, 14 ou 15 types et formes des bassins viciés, Depaul n'en admet que 5 à 6, Pinard de 7 à 8, Charpentier 7, Martin 10, Ribemont-Lepage 8, Schauta au moins une vingtaine, Runge 4, etc., etc.

Tout cela rend naturellement l'étude des bassins embrouillée.

Classer donc, d'après un principe rationnel, fondamental et universel les bassins viciés, pour en rendre l'étude utile et pratique, doit être une nécessité absolue et le souci de tous les accoucheurs. C'est pourquoi, Messieurs, j'ai formulé une nouvelle classification, qui me semble correspondre au but que nous poursuivons et qui, j'ose l'espérer, recevra votre approbation.

Parlant au milieu de vous, Messieurs, c'est-à-dire à des savants en obstétrique, il n'est point nécessaire que je m'attarde sur beaucoup de particularités. Mais je ne puis m'empêcher de vous faire mention de quelques classifications, surtout de celles qui sont encore en vogue.

Ce sont:

1° La classification dite étiologique, classique jusqu'à nos jours, qui divise les bassins en

Bassins viciés par excès d'amplitude.
— par étroitesse.

Et les bassins étroits en

Bassins rétrécis par rachitisme.
— par ostéomalacie.
— par ankylose d'une symphyse sacro-iliaque (oblique ovalaire de Naegele).
Bassins rétrécis par ankylose des deux symphyses sacro-iliaques (double oblique ovalaire de Robert).
Bassins rétrécis par altération de la colonne vertébrale.
— par lésion des membres inférieurs.
— par fractures, tumeurs, etc., des os du bassin.

[1]) Ce rapport, fait à la Séance lu 9 (21) Août, est publié à la fin parceque les clichés des dessins qui en font part ne nous etaient pas parvenus à temps. Réd.

2° La classification dite, pour ainsi dire, pathogénique qui se base sur la pathogénèse de la viciation même, parce qu'elle prend pour point de départ les éléments qui déterminent la transformation du bassin du nouveau-né en bassin d'adulte. Vous en connaissez le mécanisme; je ne vous en parle pas.

Cette classification divise les bassins viciés d'une manière quelque peu rationnelle, mais elle n'est pas pratiquement meilleure que l'autre.

Elle se base sur les:

1° Anomalies dans le développement des os du bassin.

Générales et symétriques. . . . } Bassin trop grand.
— étroit.

Localisées et asymétriques . . . — oblique ovalaire.

Localisées et symétriques . . . — double oblique ovalaire.

2° Ramollissement, néoplasmes et fractures du bassin.

Bassin rachitique.
— plat non rachitique.
— pseudo-ostéomalacique.
— ostéomalacique.
— par tumeurs, fractures, etc.

3° Anomalies dans la pression sur le bassin par déviation de la colonne vertébrale.

Bassin lordotique.
— scoliotique.
— cyphotique.

4° Déplacement de la colonne vertébrale dans le bassin.

Bassin spondylozématique.
— spondylolistésique.

5° Anomalies dans les contrepressions par lésion des membres inférieurs.

Asymétriques . . . . { Bassin vicié par lésion d'un membre.

Symétriques. . . . . { Bassin vicié par lésion des deux membres.

Ces deux classifications, bien que les bassins soient dans la dernière mieux rassemblés, sont au fond les mêmes. Elles ont les mêmes langages et elles contiennent le même nombre infini de types et sous-types des bassins viciés.

3° L'école allemande a déjà rejeté depuis longtemps ces classifications. Martin adopte la suivante:

Bassins généralement rétrécis.

Bassins partiellement rétrécis {
au détroit supér. { dans le diam. ant. post.
— — transversal
— — oblique.
au détroit infér. — — transversal
rétrécis irrégulièrement.

Cette classification est évidemment meilleure que les autres, mais on ne peut l'admettre.

Toutes ces classifications ont, à mon avis, le tort de négliger l'élément anatomo-pathologique le plus important: la forme du bassin, ce qui est, en même temps, l'élément diagnostique le plus nécessaire. Ce n'est pas, en effet, dans la pratique, la connaissance de la cause du rétrécissement qu'il nous faut, ce n'est pas la seule connaissance du diamètre rétréci qu'il nous faut, mais la connaissance

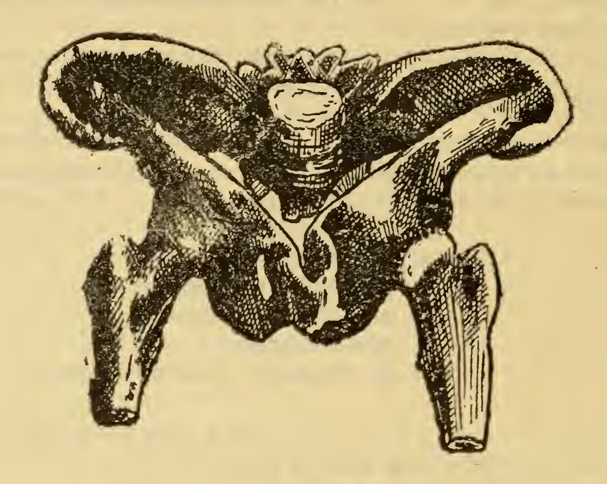


Fig. 1. Bassin ostéomalacique.

d'un ensemble de choses, telles que le diamètre rétréci, le degré et le siège du rétrécissement et la forme du bassin. Or, une idée qui embrasse d'une manière la plus synthétique exprimée avec une formule graphique la plus simple, ne peut être donnée que par une classification basée sur la forme des bassins viciés.

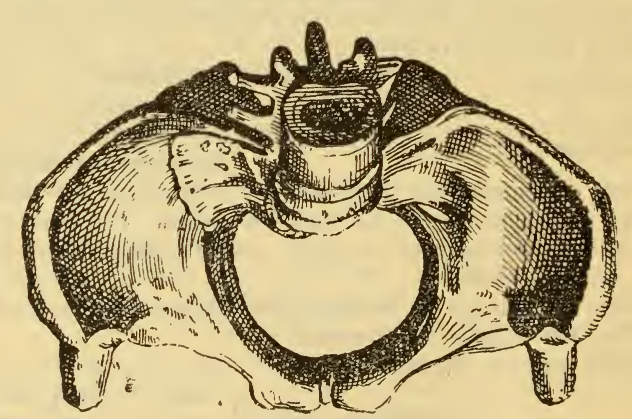


Fig. 2. Bassin généralement petit.

Et de fait, lorsque nous connaissons la forme d'un bassin, nous avons notion en même temps de sa capacité, du siège, de la pathogénèse et même, assez souvent, du degré du rétrécissement; sans comp-

ter que l'élément forme, le morphologisme, dont vous tous connaissez la haute importance dans l'étude de l'anatomie, est l'élément fondamental et presque universel de toutes les classifications scientifiques.

Deux arguments plaident en faveur de ma thèse.

En premier lieu, voici deux bassins rétrécis (fig. 1, 2): l'un est un bassin ostéomalacique à un degré avancé, l'autre est un bassin généralement petit. Dans chacun d'eux, les diamètres sont tous plus petits que la moyenne. Est-ce que cette notion nous donne l'idée la plus simple sur la cause, le siège, le degré du rétrécissement et la forme du pelvis? Est-ce que cette notion nous dit dans lequel de ces deux bassins l'accouchement peut avoir lieu plus ou moins facilement? Assurément non.

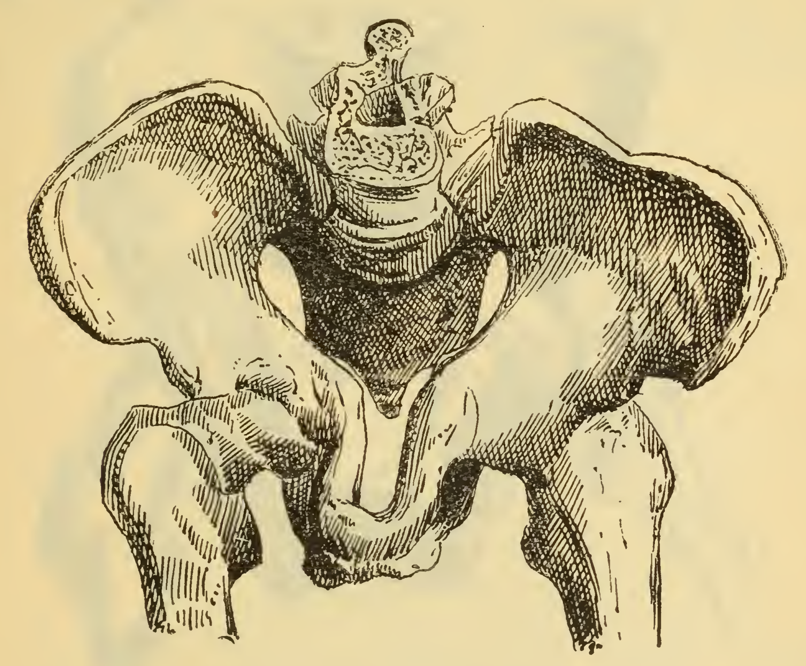


Fig. 3. Bassin ostéomalacique.

Et cependant, si nous connaissions la forme de ces deux bassins, l'un triangulaire et l'autre de forme presque normale, nous pourrions nous former une idée assez exacte et claire sur la nature de la cause, sur la pathogénèse, sur le siège et le degré probable du rétrécissement et sur le pronostic. Car nous savons que le bassin triangulaire est déterminé par l'action simultanée de toutes les forces transformatrices du bassin des nouveau-nés, lorsque les os sont grandement ramollis, ainsi que cela arrive dans le rachitisme à un degré très avancé et dans l'ostéomalacie, que le bassin généralement petit est causé par un arrêt de développement et qu'ils ont une forme déterminée.

Voici deux autres bassins rétrécis (fig. 3, 4) dans leur diamètre transversal. Qu'est-ce que cela nous apprend?

Très peu, seulement la réduction du diamètre transversal. Mais rien sur la cause, rien sur la pathogénèse, sur la forme et sur le pronostic. Tout cela nous le saurions, je le répète, si nous connaissions la forme.

Secondement, dans toutes les branches de l'histoire naturelle les classifications sont fondées presque toutes sur l'élément forme. La zoologie moderne ne s'appuie pour ses classifications que sur l'anatomie comparée, c'est-à-dire la comparaison entre formes diverses. Toute étude qui a trait à l'histoire naturelle de l'homme, voire même la bactériologie, s'en rapporte maintenant à la forme. L'anthropologie aussi, qui classait tout dernièrement encore son matériel en se basant sur les diamètres des têtes, nous donnait des divisions anthropologi-

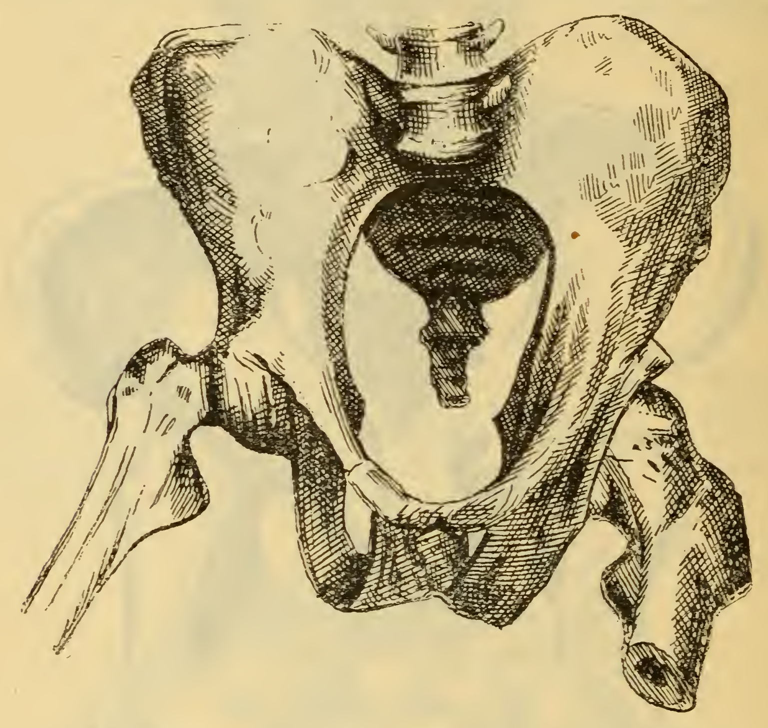


Fig. 4. Bassin avec ankylose des deux symphyses sacro-iliaques.

ques et ethnographiques fort arbitraires et souvent en contradiction avec les faits. Mais aujourd'hui que les classifications anthropologiques ont été, par l'œuvre du Prof. Sergi de Rome, basées sur la forme des crânes, l'élément qui se transmet invariable pendant une longue série de siècles, on a pu reconstruire d'une façon presque parfaite l'histoire des peuples anciens, on a pu se rendre compte de beaucoup de choses de ces peuples. La forme, en somme, est tout. C'est l'art, qui est d'autant plus parfait et classique que la forme est précise, claire et finement rendue. Et la beauté même n'est que la forme tangible de la santé!

C'est donc à l'élément fondamental, universel — à la forme — que nous devons nous rapporter pour classer rationnellement les bassins viciés. Mais, pourrait-on me dire, en prenant la forme comme élément fondamental de la classification, c'est faire retour aux vieilles classifications. Et quand cela serait, si la forme nous rend des services?

Que la forme des bassins doive être la base d'une bonne classification, j'en trouve encore la raison dans la nécessité sentie par tout le monde d'avoir une connaissance précise de la forme d'un bassin rétréci. En effet, le Congrès international d'obstétrique de Genève, ne demanda aux sept rapporteurs sur les bassins viciés que de nous dire quelle est la fréquence des viciations pelviennes et quelles sont, surtout, les formes les plus communes de ces viciations.

Ajoutez à tout cela le fait que MM. Pinard et Varnier doivent faire suivre leurs communications sur la symphyséotomie d'une démonstration, ce qui est assurément très intéressant pour mon sujet, des différentes formes des bassins trouvés à l'autopsie des femmes mortes à la suite de cette opération.

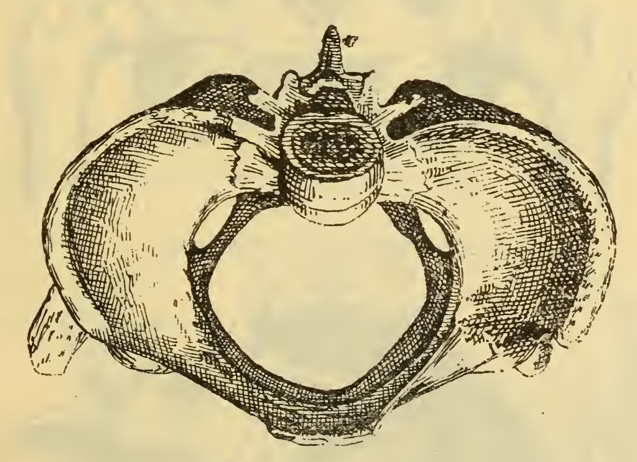


Fig. 5. Bassin normal.

Et vous venez d'entendre la communication de mon excellent maître et ami M. Budin, qui sans la connaissence de la forme du bassin, n'aurait pas pu obtenir les brillants résultats obtenus.

Vous tous, Messieurs, vous comprenez la haute importance de ce fait; Pinard, Varnier et Budin ne nous parlent pas de la cause, du diamètre et du degré du rétrécissement, mais exclusivement de la forme des bassins. C'est ce qu'il faut. Ils savaient le degré, le siège et la cause des bassins viciés dans lesquels ils ont pratiqué la symphyséotomie et opéré, mais ce qui importait surtout, c'était la connaissance de la forme.

Si maintenant nous étudions les bassins au point de vue de la pathologie, nous voyons qu'ils prennent en s'altérant des formes caractéristiques, non pas selon la cause, mais selon qu'un ou plusieurs éléments transformateurs du bassin du nouveau-né entrent en jeu. Nous pouvons avoir, par rapport principalement au détroit supérieur où le rétrécissement a le plus souvent lieu, une

Forme ovale.
— triangulaire.
— atypique.

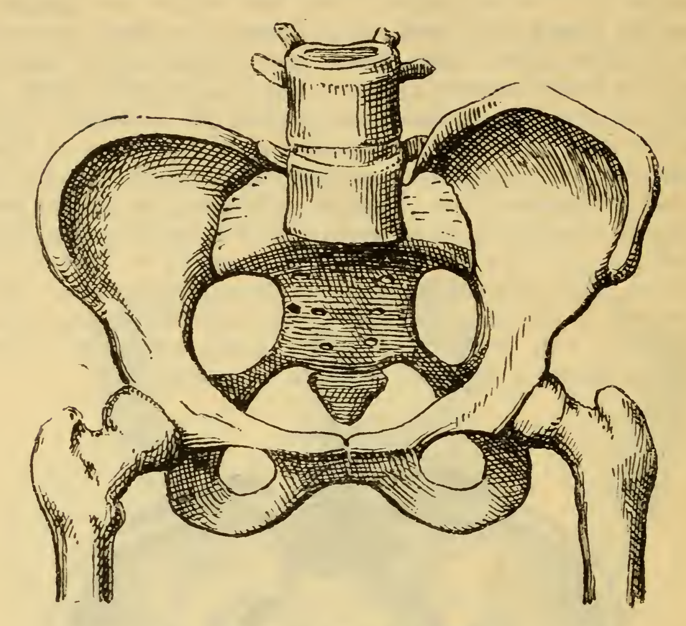


Fig. 6. Bassin ovale (rachitique).

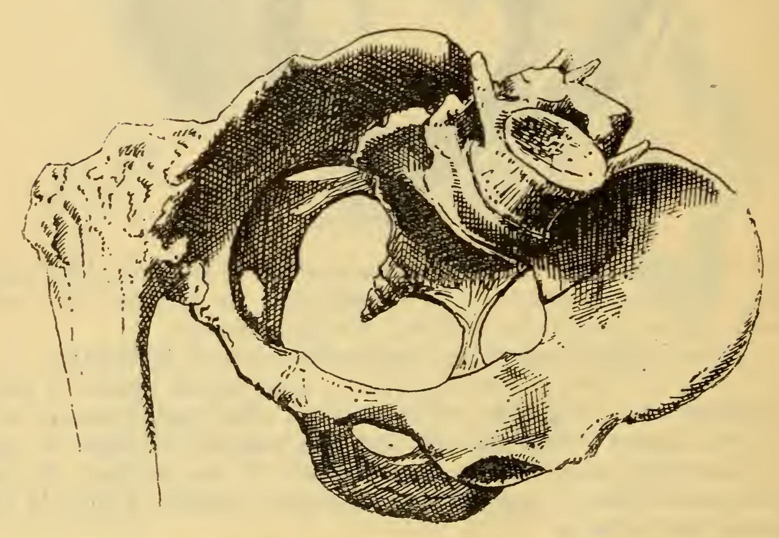


Fig. 7. Bassin ovale (coxalgique).

Il suffit, pour s'en convaincre, de jeter un coup d'œil sur les figures des bassins viciés ci-jointes, faisant la comparaison avec la forme du bassin normal.

La plus fréquente forme de bassin pourtant, c'est la forme ovale, qui nous donne, en rapport avec la ligne médiane antéro-postérieure du bassin, au détroit supérieur, une

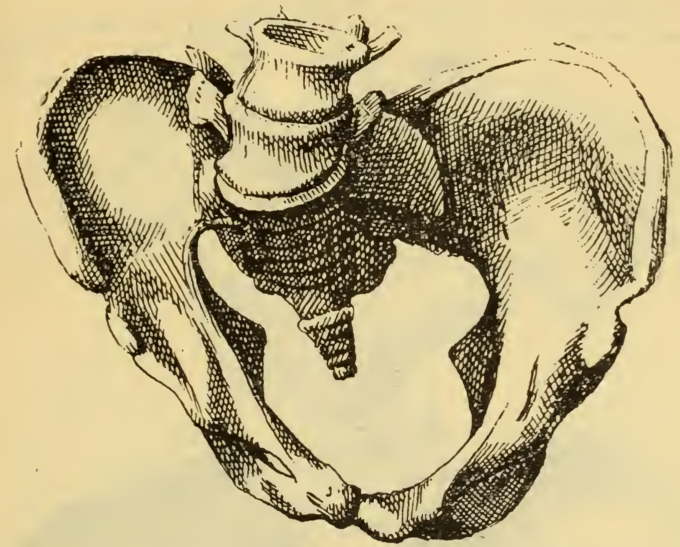


Fig. 8. Bassin ovale (oblique ovalaire de Naegele).

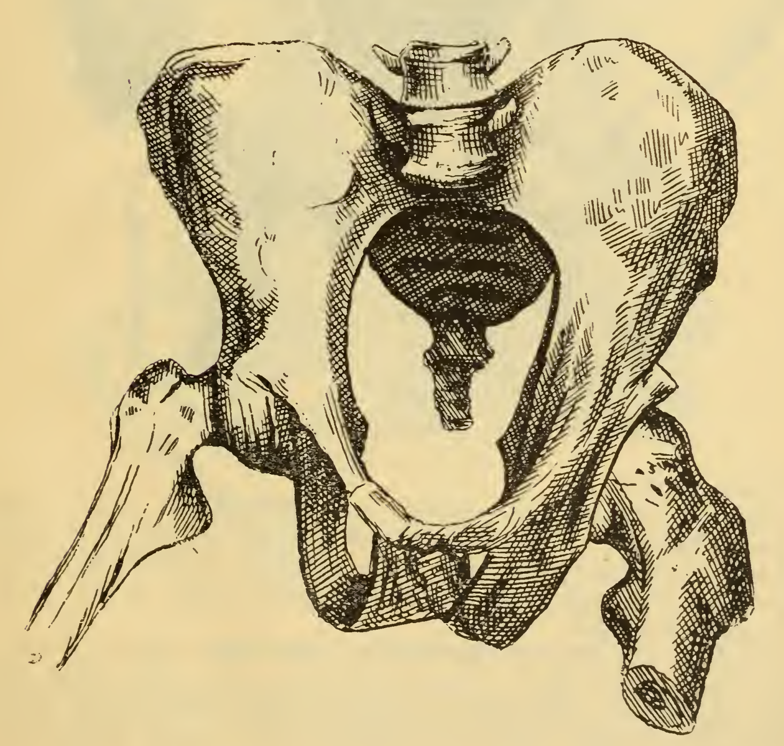


Fig. 9. Bassin ovale (double ovalaire de Robert).

Forme ovale dans le sens transversal (fig. 6).
— — oblique (fig. 7 et 8).
— — antéro-postérieur (fig. 9).

D'où la classification générale suivante:

Bassin vicié à forme ovale transversale rétréci dans le diamètre ant.-post.
— — oblique — — oblique.
— — ant.-post. — — transversal.
— triangulaire rétréci en plusieurs diamètres.
— atypique — — —

Ainsi que vous le voyez, je néglige dans cette classification deux espèces de bassins qui, s'il faut les admettre au point de vue théorique, il n'en est pas de même au point de vue pratique, j'entends les bassins trop grands et les bassins généralement petits.

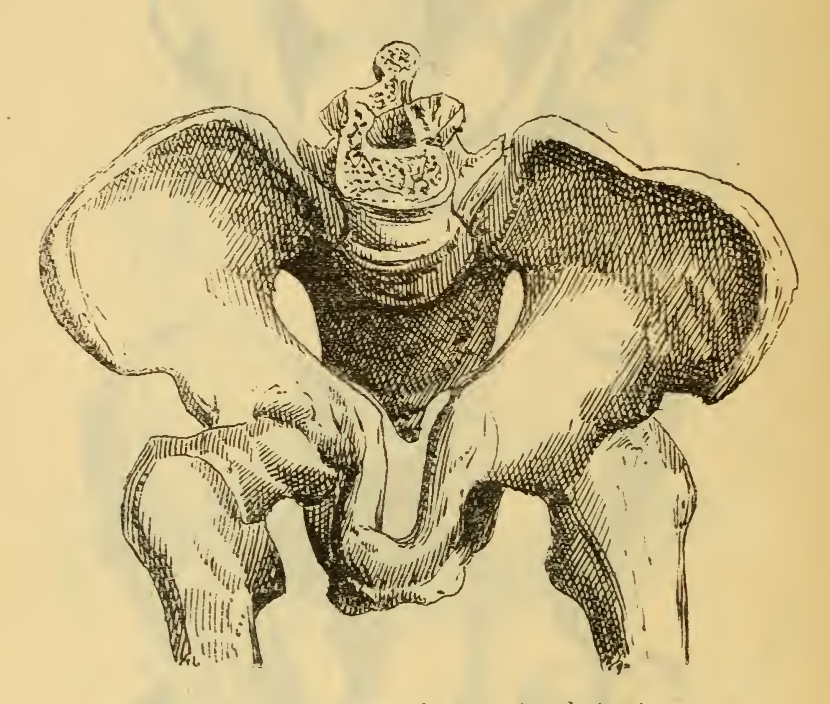


Fig. 10. Bassin triangulaire (ostéomalacique).

Voici pourquoi:

C'est que, en effet, les premiers ne sont admis par tout le monde ni anatomiquement, ni cliniquement. Il y en a, à proprement parler, quelques rares exemples, mais ils ne troublent ordinairement ni la grossesse ni l'accouchement. Ils ne constituent point un cas de dystocie proprement dite.

Quant aux seconds, les généralement petits, bien que les diamètres soient tous plus petits, l'antéro-posterieur n'est pas, dans l'immense majorité des cas, petit en proportion des autres; il est ordinairement plus raccourci. Dans ces conditions, les bassins généralement

petits rentrent de plein droit dans les bassins ovales transversaux, où effectivement je les place.

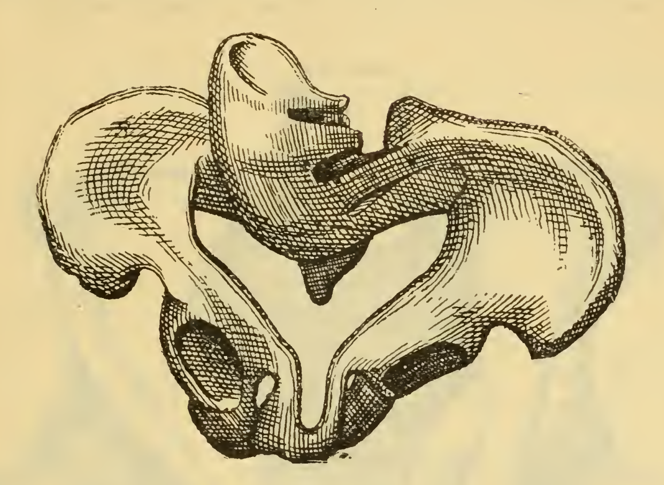


Fig. 11. Bassin triangulaire (rachitique pseudo-ostéomalicique).

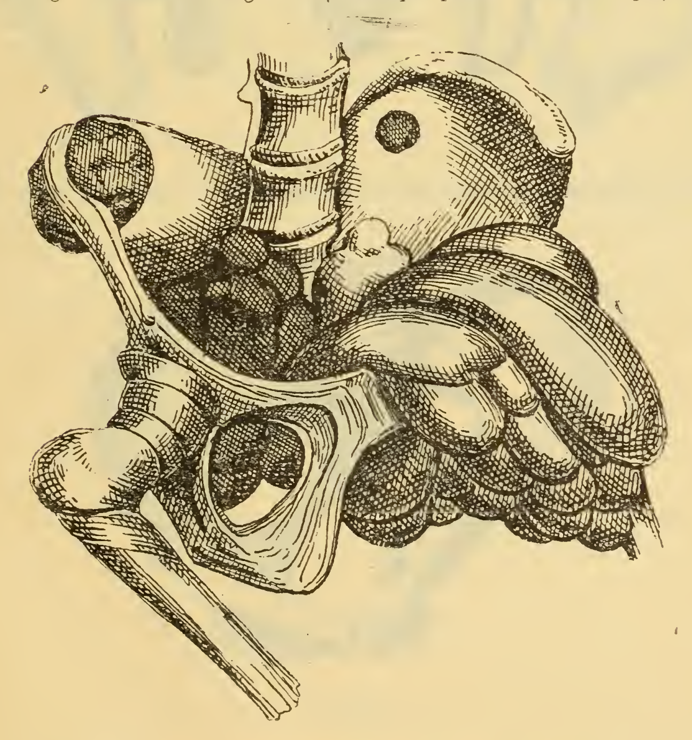


Fig. 12. Bassin à forme atypique par tumeurs.

C'est pourquoi je néglige, dans la classification que j'ai l'honneur de vous proposer, les bassins trop grands aussi bien que les généralement petits.

Un autre point que j'estime opportun de mettre en relief, c'est que je me borne dans ma classification à étudier la forme du détroit supérieur seulement. Je ne puis pas entrer ici dans beaucoup de parti-

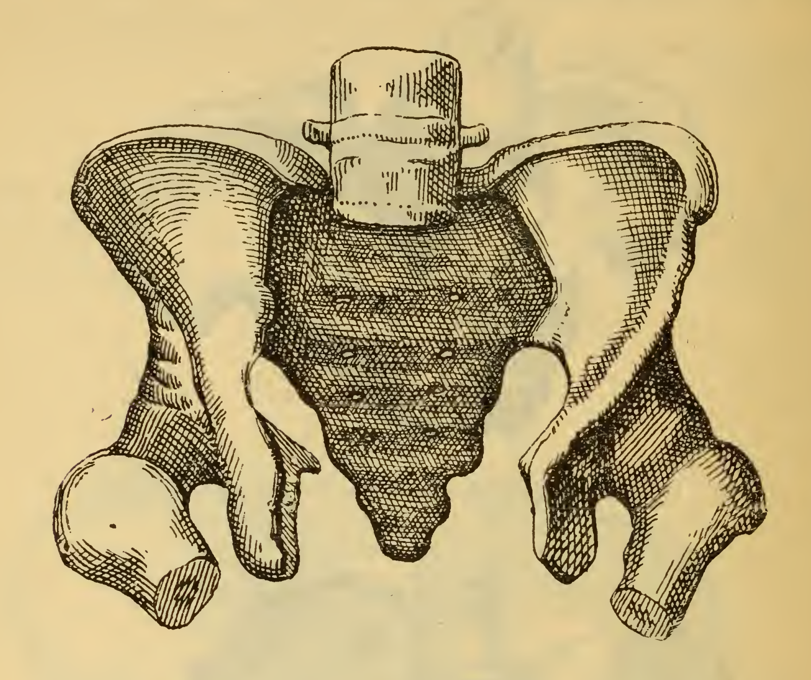


Fig. 13. Bassin à forme atypique par fissure de la symphyse des pubis.

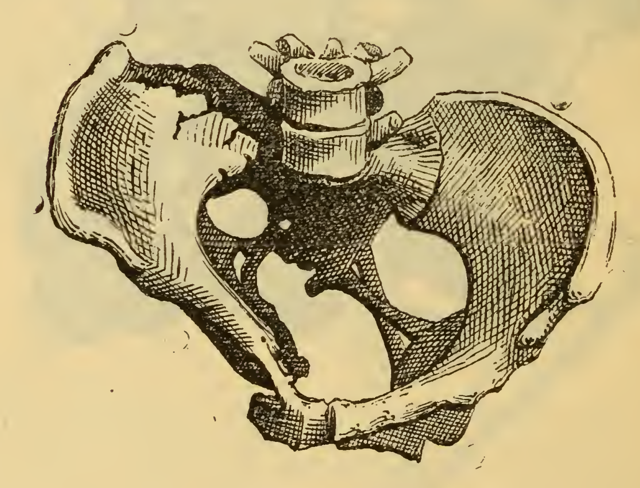


Fig. 14.

cularités, pour ne pas abuser de votre bienveillance; mais vous, connaissant le mécanisme de transformation du bassin du nouveau-né en celui de l'adulte, vous comprenez parfaitement quelle doit être la forme

et quelles modifications on a dans l'excavation et au détroit inférieur, lorsque le détroit supérieur prend une forme pathologique quelconque.

J'exposerai ce point plus en détail dans mon mémoire.

Voulant maintenant vous présenter un tableau contenant à côté de chaque type des bassins viciés les causes qui le déterminent, nous avons la classification suivante:

Bassin ovale transversal (diamètre antéro-postérieur rétréci): Arrêt de développement, ramollissement simple ou rachitique des os pelviens (fig. 6), luxation coxo-fémorale double (fig. 7).

Bassin ovale oblique (un des deux obliques rétréci): Arrêt de développement d'une symphyse sacro-iliaque, lésion d'un membre inférieur, scoliose (fig. 8).

Bassin ovale antéro-postérieur (diamètre transversal rétréci): Arrêt de développement des os en général, des deux symphyses sacro-iliaques, ramollissement simple des os, cyphose, spondylizème (fig. 9).

Bassin triangulaire (plusieurs diamètres retrécis): Ramollissement excessif des os par rachitisme, par ostéomalacie (fig. 10, 11).

Bassin atypique (à plusieurs diamètres rétrécis): Lésions simples et complexes de la colonne vertébrale, scolio-rachitiques, cypho-rachitiques, suppuration et fractures des vertèbres et des os pelviens, ouverture de la symphyse des pubis (fig. 12, 13, 14).

Je crois que cette classification est meilleure que les autres, car, outre toutes les bonnes raisons que je viens de vous exposer, elle suit, ce que les autres ne font pas, la méthode rationnelle de la pathologie moderne qui ne fait pas d'une même lésion autant de formes morbides qu'il y a de causes qui la déterminent.

C'est donc bien, d'après la forme, le véritable caractère anatomo-pathologique, que nous devons classer les bassins viciés.

Date Due

